

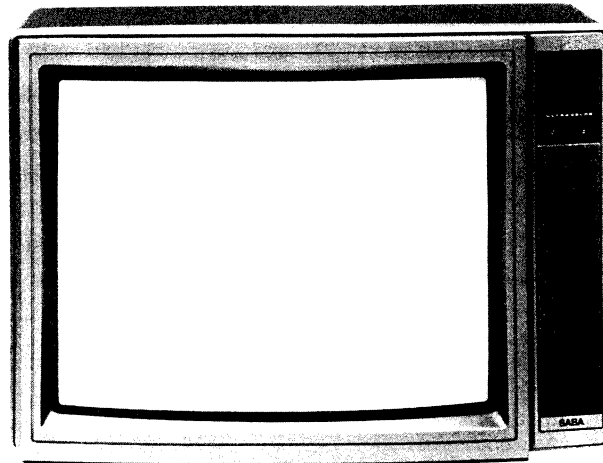
THOMSON-SABA

T55U43

MODEL

SERVICE MANUAL

ULTRACOLOR T 55 U 42/43
ULTRACOLOR T 63 U 42/43



T 63 U 42



TC 342

Wichtige Hinweise

Die Sicherheit des Gerätes muß nach einer Reparatur oder Überprüfung erhalten bleiben. Es dürfen deshalb keine konstruktiven Merkmale des Gerätes sicherheitsmindernd verändert werden (z. B. müssen Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sein).

Ersatzteile müssen hinsichtlich ihrer Daten und ihrer Merkmale dem getauschten Teil entsprechen, damit die Sicherheit des Gerätes nicht vermindert wird. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile.

Avvisi importanti

La sicurezza dell'apparecchio deve rimanere conservata anche dopo una riparazione o un controllo. Perciò non è permesso di variare connotati costruttivi dell'apparecchio in modo che non garantiscono la sicurezza originaria (p. es. gli schemi di protezione devono essere fissati a regola d'arte).

I pezzi di ricambio devono corrispondere al pezzo da sostituire nei loro dati e nei loro connotati per garantire la stessa sicurezza dell'apparecchio. Usate perciò solo ricambi originali SABA.

Important note

The unit must remain safe after repair or checking. Therefore, no design features of the unit may be altered which would result in a reduction of safety (e. g. covers must be properly replaced).

With regards to their data and technical features, spare parts must correspond with the replaced part, so as not to reduce the safety of the unit. Therefore, only use original spare parts.

Recommandations importantes

L'appareil doit remplir les mêmes conditions de sécurité après une réparation ou un révision. Aucune caractéristique de construction de l'appareil ne doit donc être modifiée de telle sorte que la sécurité de l'appareil en soit diminuée (par ex., les couvercles doivent être remis en place correctement).

Les caractéristiques et les propriétés des pièces de rechange doivent coïncider avec celles de la pièce qui est remplacée afin de ne pas réduire la sécurité de l'appareil. N'utilisez donc que des pièces de rechange d'origine.

Inhaltsverzeichnis · Indice · Index · Sommaire

Seite

Service-Hinweise	3
Service-Lagepläne , Bestückungsseite:	
Sound bloc Mono	4
Video-Chroma-Modul	4
Bildröhrenplatte	4
Chassis	5
Blockschaltbild	6
Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole	7
Service-Einstellungen 110°/90°	8
Bedientelegamm	9

Pagina

Avvisi di servizio	3
Posizioni regolatori , lato inserzione componenti:	
Sound bloc Mono	4
Modulo video-chroma	4
Piastra cinescopio	4
Telaio	5
Schema a blocchi	6
Spiegazione dei simboli usati in questo schema	7
Regolazioni di servizio 110°/90°	8
Istruzioni grafiche	9

Page

Service-notes	3
Layout diagrams , component side:	
Sound bloc Mono	4
Video chroma module	4
CRT-board	4
Chassis	5
Block diagram	6
Explanation of the symbols used in the circuit diagram	7
Service adjustments 110°/90°	8
Short instructions for use	9

Page

Resenseignements de service	3
Disposition des régleurs , côté d'insertion:	
Sound bloc Mono	4
Module vidéo chroma	4
Platine du tube image	4
Chassis	5
Schéma en bloc	6
Légende des symboles utilisés dans le schéma de montage	7
Réglage de service 110°/90°	8
Télégramme de service	9

Seite

Fehlerbestimmung	10
Schaltbild Bedienteil . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . .	11-12
Chassis Lötseite mit Oszillogrammen	13-14
Schaltbild kompl. . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . .	15-17
Ablenkschaltung ohne Ost-West-Korrektur . T 55 U 42/43.	18
Ablenkschaltung mit Ost-West-Korrektur . T 55 U 42/43 .	19
Ablenkschaltung	T 63 U 42/43 20
Ersatzteillisten	T 55 U 42/43 21-22
Ersatzteillisten	T 63 U 42/43 23-24

Pagina

Localizzazione del difetto	10
Schema Pannello di controllo T 55 U 42/43, T 63 U 42/43	11-12
Telaio lato saldature con oscillogrammi	13-14
Schema compl. . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . .	15-17
Circuito deflezione sensa est-ovest. . . T 55 U 42/43 . . .	18
Circuito deflezione con est-ovest . . . T 55 U 42/43 . . .	19
Circuito deflezione	T 63 U 42/43 20
Lista ricambi	T 55 U 42/43 21-22
Lista ricambi	T 63 U 42/43 23-24

Page

Fault locating	10
Circuit diagrams Control unit T 55 U 42/43, T 63 U 42/43	11-12
Chassis solderside with oscillograms	13-14
Circuit diagram compl. . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 .	15-17
Deflection circuit without east-west . . . T 55 U 42/43 . . .	18
Deflection circuit with east-west. . . T 55 U 42/43 . . .	19
Deflection circuit	T 63 U 42/43 20
List of spare parts	T 55 U 42/43 21-22
List of spare parts	T 63 U 42/43 23-24

Page

La localisation d'un défaut.	10
Schéma électronique de commande. . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43	11-12
Chassis côté soudures avec oscillogrammes	13-14
Schéma compl. . . . T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 . . .	15-17
Déflexion sans est-ouest T 55 U 42/43	18
Déflexion avec est-ouest T 55 U 42/43	19
Déflexion	20
Liste des pièces détachées T 55 U 42/43	21-22
Liste des pièces détachées T 63 U 42/43	23-24

Automatische Abschaltung

U-Geräte mit dem ICC-5-Chassis schalten nach ca. 5 Minuten aus, wenn kein FBAS-Signal vorliegt. Während der Reparatur kann diese Automatik abgeschaltet werden, wenn der Pin 28 (Mute-Eingang) des Bedienteil-µP's IR 01 an einen H-Pegel (z. B. 5 V von U 3 Meßpunkt (66)) gelegt wird.

Achtung: Nach der Reparatur muß diese Verbindung unbedingt aufgehoben werden.

Auswechseln des EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Beim Auswechseln eines defekten EE-Proms IR 73 muß gewährleistet sein, daß der Ersatz den gerätespezifischen Speicherinhalt hat. Bei Geräten mit Sonderfunktionen, z. B. Secam-West oder NTSC, muß daher dieser IC entsprechend umprogrammiert werden:

- Gerät in den **Service-Mode** bringen;
 - Laufendes Gerät mit dem Hauptnetzschalter ausschalten.
 - Gerät mit dem Hauptnetzschalter einschalten und dabei gleichzeitig am Gerät die Tasten Lautstärke + und - drücken, bis Display aufleuchtet. Anzeige in folgender Reihenfolge: P - · I - ·
- Programmieren der gerätespezifischen Anzeigen:
 - Mehrnormen-Betrieb** (PAL, Secam-West, NTSC)
Drücken der Zifferntaste „5“ des Telecommanders.
Display-Anzeige: ·
 - Umstellung der Display-Anzeige von **International auf Deutsch**:
Drücken der Taste „2“ der Fernbedienung. Anzeige: ·
(von Deutsch auf International Taste „1“).
- Gerät mit der Fernbedienung ausschalten: der Speicher-IC ist nun programmiert.

Auswechseln des Diodensplittrafos

Für Reparaturzwecke ausgelieferte Diodensplittrafos werden ohne Kabel für Hochspannung und Focus geliefert. Bei Ersatz des Trafos müssen daher vor Austausch die Kabel aus dem alten Trafo entfernt werden. Hierzu die Klemmanschlüsse der Kabel am Diodensplit heraushebeln und Kabel herausziehen. Beim Wiedereinsetzen der Kabel in den neuen Trafo muß darauf geachtet werden, daß die Kabel (Markierung mit oberem Rand der Klemmhülse abschließend) zusammen mit der Klemmhülse in die entsprechenden Anschlußblöcher des Diodensplittrafos eingedrückt werden. Die Nasen der Klemmhülsen müssen am Gegenstück des Trafos einrasten.

Automatic switchoff

TV sets with chassis ICC 5 switch off automatically after about 5 min. if there is no more transmitter-signal. During repairing this automatic can be switched off by setting a "H" level to pin 28 (Mute-input) of µP IR 01 (for example) 5 V from testpoint (66).

Attention: After repairing this connection has to be opened.

Changing of the EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

After replacing the EE-Prom it must be sure that the new one is stored with the set-specific datas. In case of sets with special functions for example Secam L or NTSC, the EE-Prom must be programmed to that functions:

- How to switch the set to the **service mode**:
 - switch off set with main switch
 - switch on set with main switch while pressing simultaneously the push buttons volume control + and - on the sets control board until the display lights: P - · I - ·
- Now you can program the set-specific datas:
 - Multinorm working**: (PAL/Secam 2, NTSC) push the key "5" on the telecommander. The Display shows: ·
(Reverse: push the number "3").
 - Changing from **international Display to German language**: push the key "2" on the telecommander. The Display shows: ·
(Reverse push the key "1").
- Switch off the set with telecommander. The programmable EE-prom is stored now with the new datas.

How to the change the fly-back-transformer (diode split)

For service the transformer will be delivered without the cables for high tension and focus. In case of removing the transformer the cables have to be removed too. For this reason lever the clamp connection of the cables and pull out both together, cables and clamps.
When removing the cables to the new one take care that the cables will be pressed together with the clamps (color mark to the upper limit of the clamp) to the transformer connections. The clamps have to jump into the grooves.

Spegnere automatico

Apparecchi - U con il telaio ICC 5 si spegnono dopo circa 5 minuti se non esiste un segnale-FBAS. Durante la riparatura questo automatismo si può eliminare se Pin 28 (entrata-mute) del microprocessore IR 01 dell'unità di comando viene messo a un livello - H (p.e. 5 V, U 3 punto di misurazione (66)).

Attenzione: Dopo la riparatura questo collegamento deve essere eliminato in ogni caso.

Sostituzione dell'EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Sostituendo un'EE-Prom IR 73 difettoso si deve garantire che il ricambio ha il contenuto memorizzato, specificato all'apparecchio. Per questo all'apparecchi con funzioni speciali p.e. Secam-West oppure NTSC, questo IC deve essere programmato in corrispondenza:

- Portare l'apparecchio in **servizio-Mode**:
 - Spegnere con l'interruttore generale il televisore acceso.
 - Accendere con l'interruttore generale e nello stesso tempo premere all'apparecchio contemporaneamente i tasti del volume + e - finché il display risplende. Indicazione in successione come segue: P - · I - ·
- Programmazione dell'indicazione specificata all'apparecchio.
 - Funzionamento più norme** (PAL, Secam-West, NTSC)
Premere il tasto "5" sul telecomando. Indicazione-display: ·
(Funzionamento norma single: tasto "3")
 - Cambiamento dell'indicazione-display **dall'internazionale all'italiano**: Premere il tasto "2" sul telecomando (in servizio-mode)
Indicazione: ·
(Dal tedesco all'italiano: tasto "1")
- Spegnere il televisore con il telecomando: il programmabile IC di memoria ora è programmato sul nuovo standard.

Sostituzione del trasformatore a diodi split

Trasformatori a diodi split restituiti per scopo di riparatura vengono forniti senza cavi per l'alta tensione e per il fuoco. Per questo si devono togliere i cavi del trasformatore vecchio. Per questo levare fuori il collegamento a morsetto dei cavi ai diodi split e tirare fuori i cavi. Restituendo i cavi nel trasformatore nuovo si deve fare attenzione che i cavi (Marcatura deve concludere con l'orlo superiore del collegamento a morsetti) vengono premuti insieme con il collegamento a morsetto nei corrispondenti fori di allacciamento del trasformatore a diodi split. I nasetti dei collegamenti a morsetti si devono arrestarsi a scatto all'oggetto di riscontro del trasformatore.

Arrêt automatique

Les appareils U équipés du châssis 5 ICC s'arrêtent après env. 5 minutes s'il n'y a pas de signal FBAS. Pendant la réparation, on peut couper cet automatisme en branchant le contact 28 (entrée mute) du microprocesseur IR 01 sur un niveau H (par ex. 5 V de U 3, point de mesure (66)).

Attention: Après la réparation, il faut impérativement supprimer cette liaison.

Changement du EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

Lors du changement d'un EE-Prom IR 73 défectueux, il faut s'assurer que le Prom de remplacement dispose du contenu de mémoire spécifique à l'appareil. En cas d'appareils avec des fonctions spéciales, par exemple Secam ouest ou NTSC, il faut reprogrammer ce circuit intégré en conséquence:

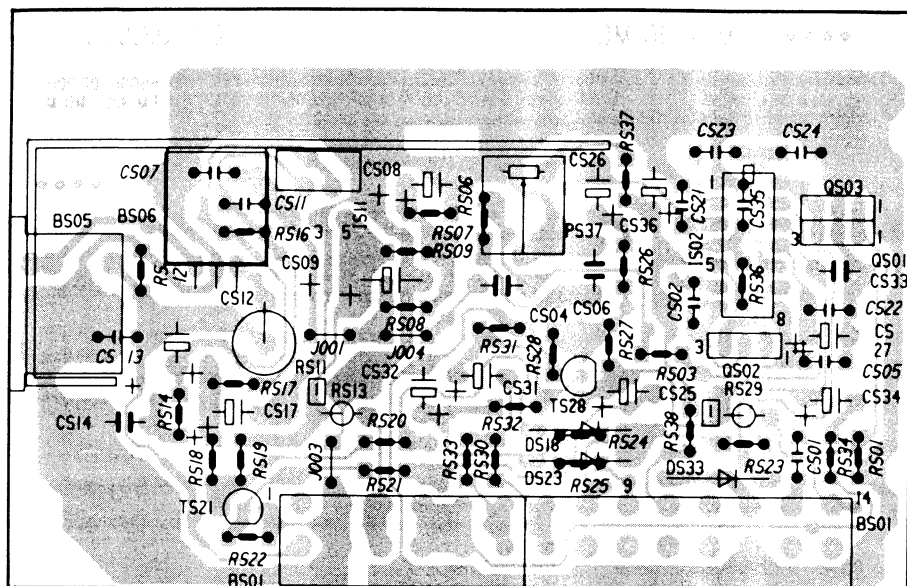
- Amener l'appareil en **mode service**:
 - Eteindre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal.
 - Remettre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal en appuyant simultanément sur les touches volume + et - jusqu'à ce que l'affichage s'allume. Affichage: P - · I - ·
- Programmation des affichages spécifiques à l'appareil:
 - Mode multinorme** (PAL, Secam ouest, NTSC)
Appuyer sur la touche numérique "5" de la télécommande.
Affichage: · (mode mononorme: touche numérique "3").
 - Changement de l'affichage international en affichage en allemand: appuyer sur la touche "2" de la télécommande.
Affichage: · (de l'allemand en affichage international, appuyer sur "1").
- Eteindre l'appareil avec la télécommande: le circuit intégré de mémoire est maintenant programmé sur le nouveau standard.

Changement du transformateur splitté à diodes

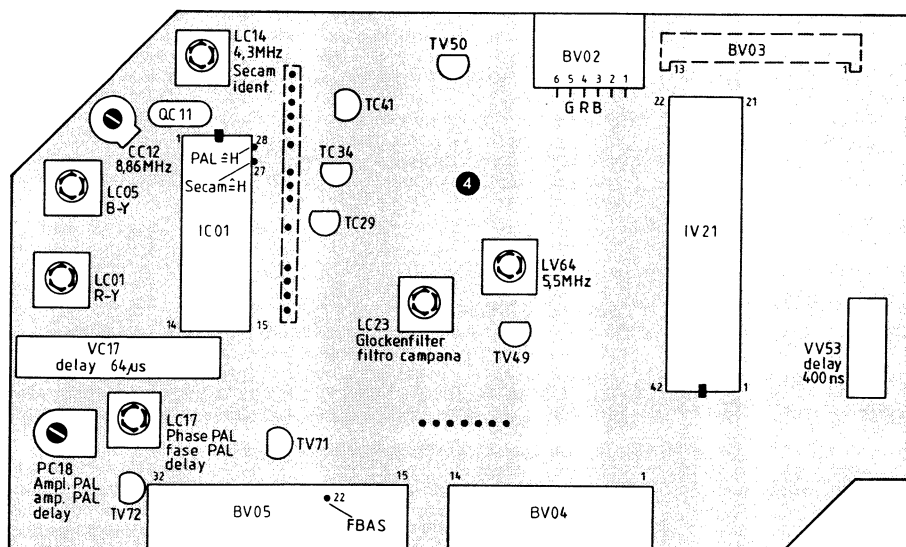
Les transformateurs splittés à diodes livrés pour les besoins de réparation n'ont pas de câbles de haute tension et de focalisation. En cas de changement du transformateur, il faut donc enlever avant l'échange les câbles du transformateur défectueux. Pour cela, il faut extraire les bornes des câbles du transformateur et enlever les câbles. Lors de la remise en place des câbles dans le nouveau transformateur, il faut veiller à ce que les câbles (la marque doit être au niveau du bord supérieur de la douille de serrage) soient enfoncés avec leur douille de serrage dans les trous de branchement correspondants du transformateur. Les tenons des douilles de serrage doivent s'enclencher dans la pièce femelle correspondante du transformateur.

Service-Lagepläne · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

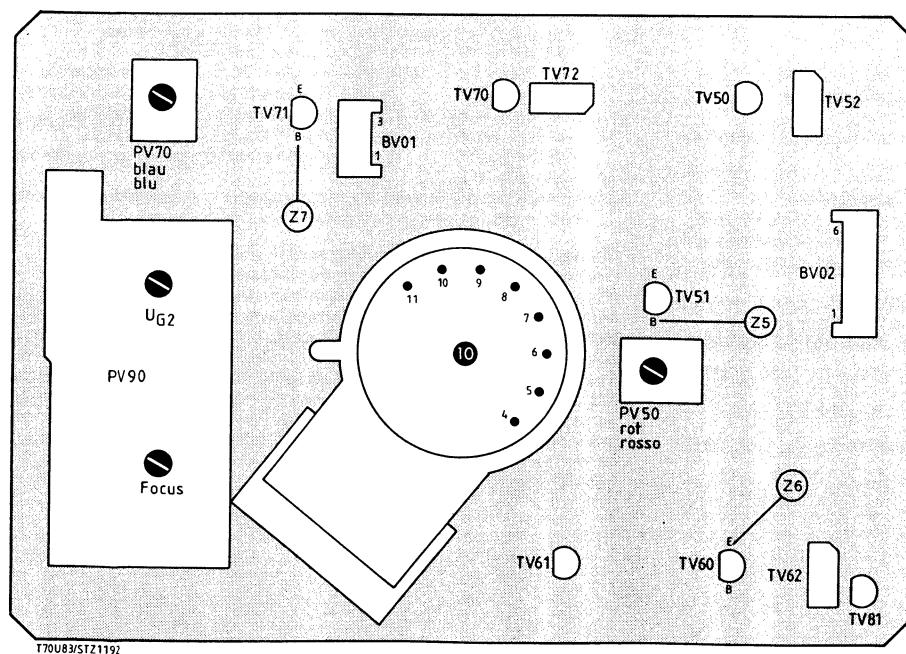
2 Sound bloc Mono
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion



4 Video-Chroma-Modul · Modulo video-chroma
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion

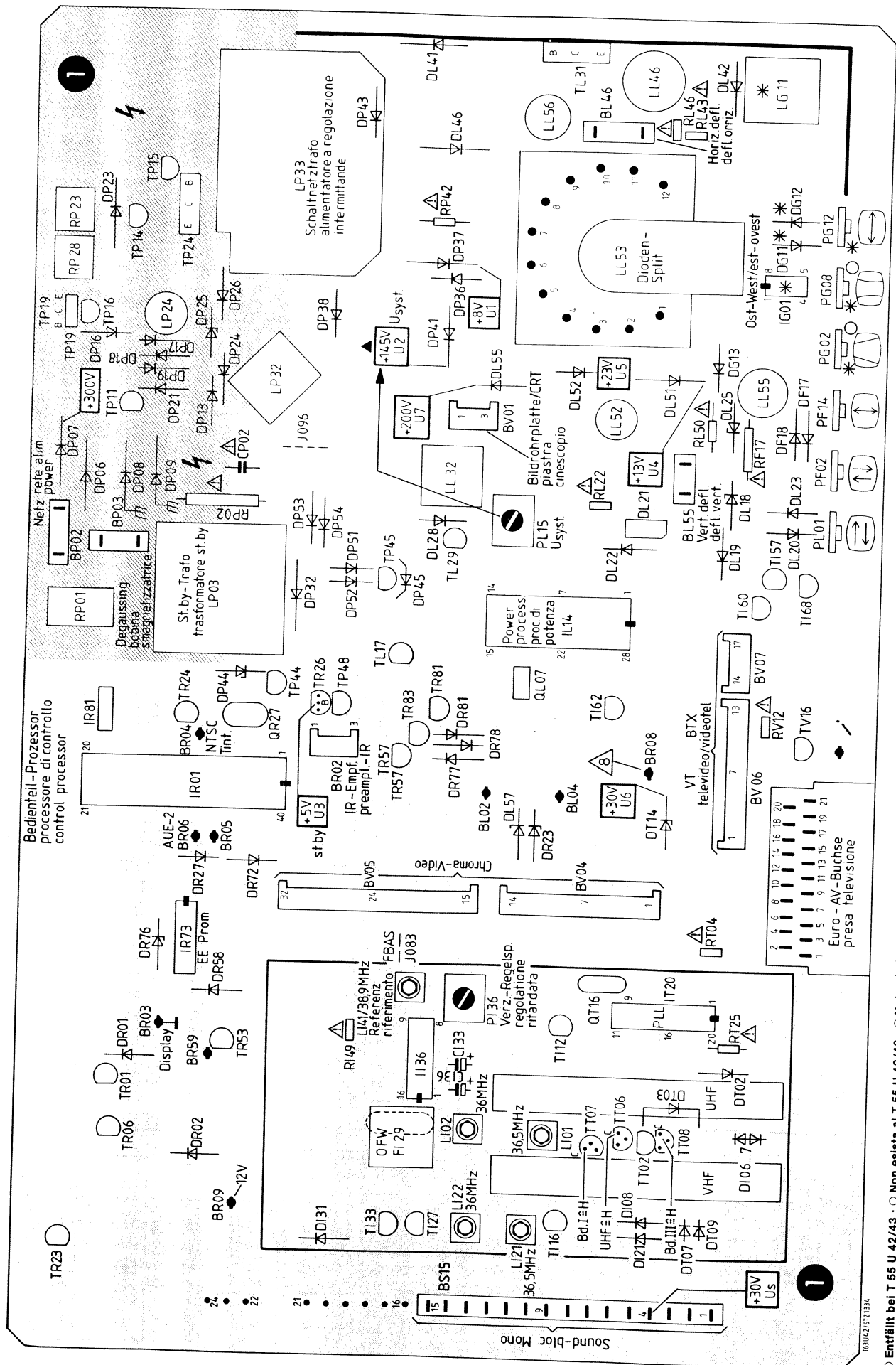


10 Bildröhrenplatte · Piastrino cinescopio · CRT board · Platine du tube image
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion

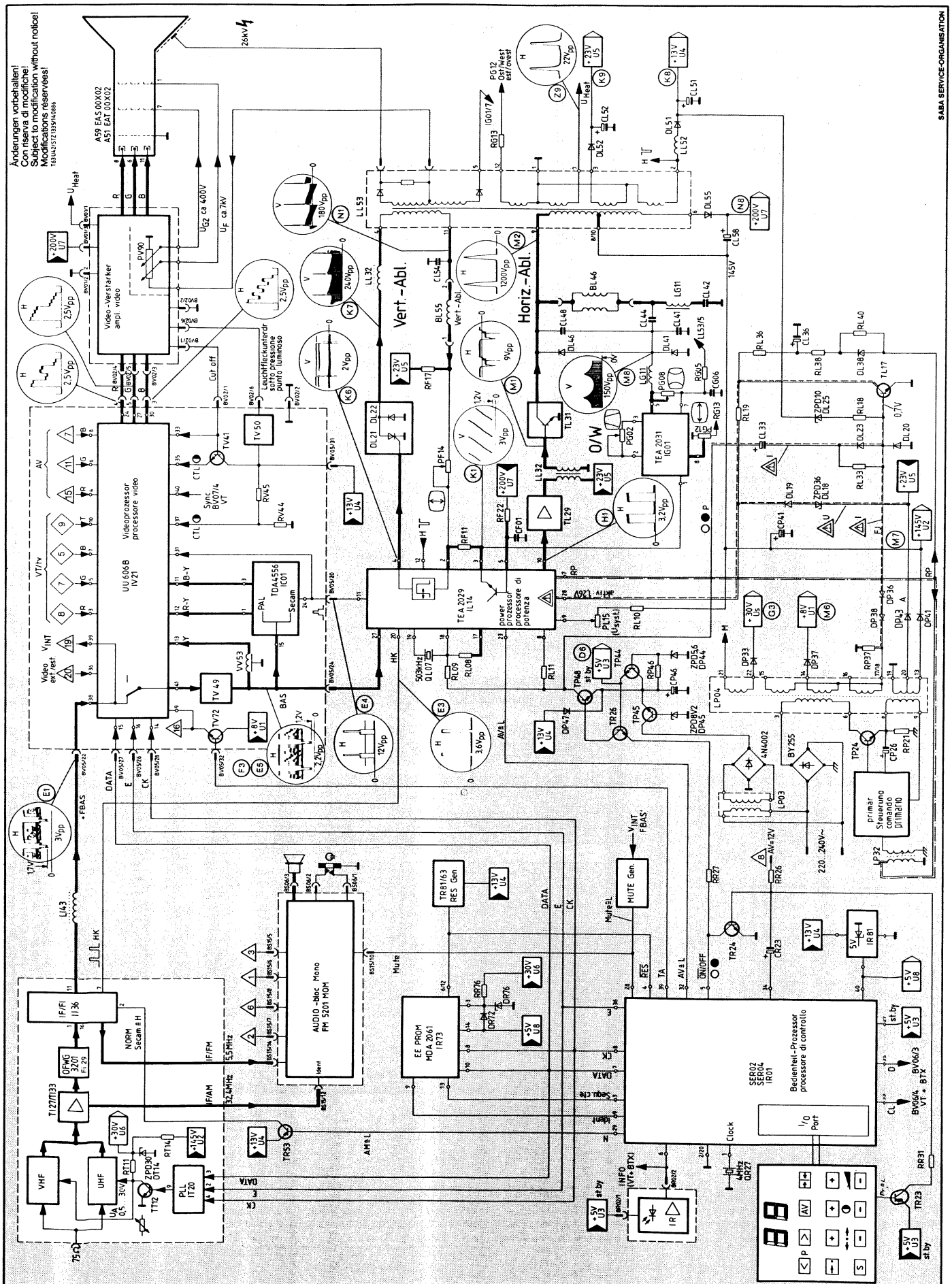


Service-Lageplan · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

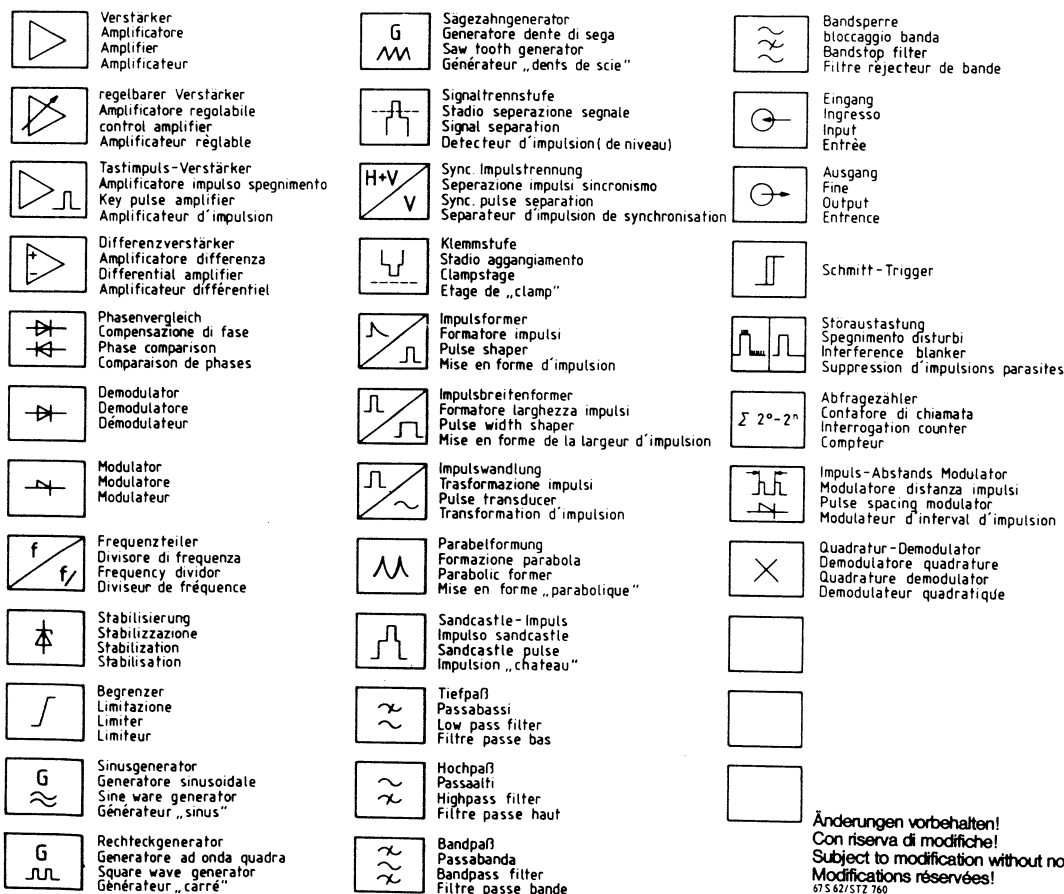
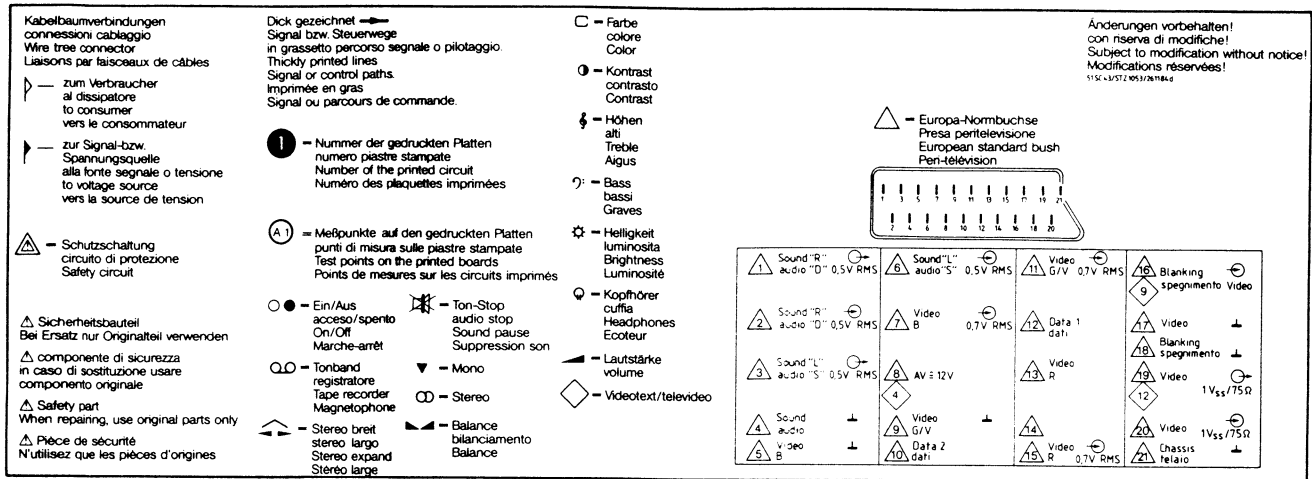
1 Chassis · Telaio
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion



○ Entfällt bei T 55 U 42/43 · ○ Non esista al T 55 U 42/43 · ○ Not existing at T 55 U 42/43 · ○ N'existe pas dans le modèle T 55 U 42/43
* Entfällt bei T 55 U 42/43 ohne Ost-West-Schaltung · * Non esista al T 55 U 42/43 senza est-ouest
* Not existing at T 55 U 42/43 without east-west-circuit · * N'existe pas dans le modèle T 55 U 42/43 sans est-ouest
▲ 110° - U₂ = 145 V, 90° mit Ost-West/est-ouest/with east-west/est-ouest - U₂ = 127 V, 90° ohne Ost-West/sans est-ouest/without east-west/sans est-ouest - U₂ = 110 V

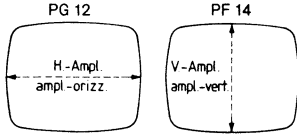
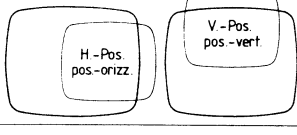
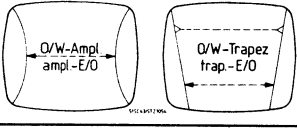


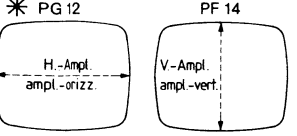
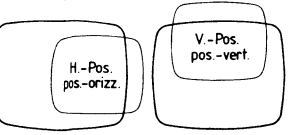
Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole spiegazioni dei simboli usati in questo schema Explanation of the symbols used in the circuit diagram Légende des symboles utilisés dans le schéma



Bauteilekennzeichnung der Funktionsstufen Codice componenti con sigla dello stadio Signification of components of the stages Désignation des composants et des circuits

RC, CC, DC, TC, LC	etc.	→ Chroma	(PAL-Decoder, Decoder PAL)
RF, CF, DF, TF, LF	etc.	→ Frame	(Vertikal, Verticale)
RL, CL, DL, TL, LL	etc.	→ Line	(Horizontal, orizzontale)
RP, CP, DP, TP, LP	etc.	→ Power	(Netzteil, Alim. rete)
RS, CS, DS, TS, LS	etc.	→ Sound	(Audio)
RV, CV, DV, TV, LV	etc.	→ Video	(Video)
RO, CO, DO, TO, LO	etc.	→ Oscillator	(Tuner, VHF, UHF)
RI, CI, DI, TI, LI	etc.	→ Intermediate Frequency	(ZF)
RT, CT, DT, TT, LT	etc.	→ Tuning	(Abstimmung, PLL)
RG, CG, DG, IG, LG	etc.	→ Generator	(Ost-West-Generator)

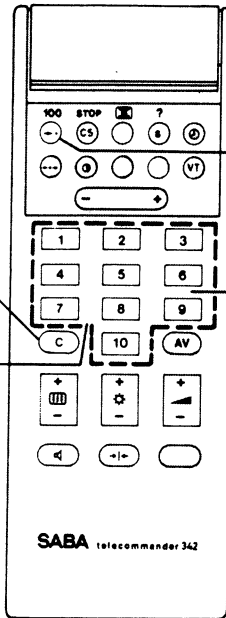
1 Chassis · telaio	4 Video-chroma	
Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale } +145 V U2 1. ⚡ min. 2. PL 15 = 145 V ± 1 V (M7)	5,5 MHz min. 1. oscilloscop. (29) 2. LV 64: 5,5 MHz min.	2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern LC 14 → segnale colore senza sfarfallamento LC 14 → to correct color bars LC 14 → de manière obtenir des barres couleurs impeccables
	Referenz-Oszillator 4,43 MHz Oscillatore riferimento A) FUBK Sendertestbild Monoscopio del trasmettitore FUBK transmitter test pattern Mire d'émetteur CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur oder, o, or, ou B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur 1. IC 01, Pin 17 → ⊥ 2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken barre colori movimento lento until the color bars wander slowly les barres couleur défilent lentement	B-Y: LC 05 } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke R-Y: LC 01 } barre senza colore sul livello del sincronismo colorless bars to level of blanking interval mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'extinction
	PAL-Ampl.: PC 18 } Paarigkeit, Parità, Amp. PAL Pairing, effet jalousie PAL-Phase: LC 17 } min. Fase PAL	Schirmgitterspannung, Tensione griglia schermo, Screen grid voltage, Tension grille 1. ⚡ + ⚡ = min. 2. (29), (26), (27) messen, misurare, measure, mesurer. 3. PU _{G2} : Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen. Regolare il catodo con la tensione più alta su 160 V –. Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC. Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V –.
	Identifikation, Identificazione, Identification, Identificación } 1. Secam-Sendertestbild immettere barre secam secam color signal mire couleur secam	Bildrohrplatte · piastrino cinescopio CRT board · platine de tube-image

1 Chassis · telaio	4 Video-chroma	
Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale } +127 V U2 1. ⚡ min. 2. PL 15 = 127 V ± 1 V (H2) * * +110 V U2 ohne Ost-West-Schaltung senso circuito est-ouest without east-west circuit sans correction est-ouest	5,5 MHz min. 1. oscilloscop. (29) 2. LV 64: 5,5 MHz min.	2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern LC 14 → segnale colore senza sfarfallamento LC 14 → to correct color bars LC 14 → de manière obtenir des barres couleurs impeccables
	Referenz-Oszillator 4,43 MHz Oscillatore riferimento A) FUBK Sendertestbild Monoscopio del trasmettitore FUBK transmitter test pattern Mire d'émetteur CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur oder, o, or, ou B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur 1. IC 01, Pin 17 → ⊥ 2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken barre colori movimento lento until the color bars wander slowly les barres couleur défilent lentement	B-Y: LC 05 } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke R-Y: LC 01 } barre senza colore sul livello del sincronismo colorless bars to level of blanking interval mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'extinction
	PAL-Ampl.: PC 18 } Paarigkeit, Parità, Amp. PAL Pairing, effet jalousie PAL-Phase: LC 17 } min. Fase PAL	Schirmgitterspannung, Tensione griglia schermo, Screen grid voltage, Tension grille 1. ⚡ + ⚡ = min. 2. (29), (26), (27) messen, misurare, measure, mesurer. 3. PU _{G2} : Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen. Regolare il catodo con la tensione più alta su 160 V –. Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC. Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V –.
* entfällt bei Geräten ohne Ost-West-Schaltung non esista ai apparecchi senza est-ouest not existing at sets without east-west circuit n'existe pas dans modèle sans est-ouest	Identifikation, Identificazione, Identification, Identificación } 1. Secam-Sendertestbild immettere barre secam secam color signal mire couleur secam	Bildrohrplatte · piastrino cinescopio CRT board · platine de tube-image

BEDIEN-TELEGRAMM

Sender speichern mit Kanaleingabe

1. Kanaltaste drücken, bis „—“ erscheint.
2. Kanalzahl zweistellig eingetippen
z. B. Kanal 04 = Taste 10, dann 4
Kanal 12 = Taste 1, dann 2
3. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
— Der Sender ist gespeichert.



5721331

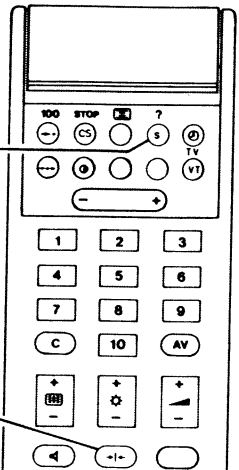
Sender speichern mit Suchlauf

1. Suchlauftaste antippen. Sobald ein Sender empfangen wird, stoppt der Suchlauf.
2. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
— Der Sender ist gespeichert.

Zwischen den Bedienschritten haben Sie jeweils etwa 4 Sekunden Zeit.

Mittelwerte verändern

1. Lautstärke und Bild nach Wunsch einstellen.
2. Taste S drücken, bis „—“ erscheint. Die Einstellungen sind nun gespeichert.



Geräteeigene Mittelwerte wieder herstellen:
Automatik-Taste drücken, bis „—“ auf „—“ wechselt.

Kindersicherung

1. Ton-Stop drücken,
2. ausschalten (etwas länger drücken!)

Ohne Fernbedienung kann das Gerät nicht mehr bedient werden und es erscheint kein Bild.

Anzeige:

Anzeige:	Bedeutung:	PA, 10, 20, 30	Programmplätze für Video-Recorder-Wiedergabe
Pr, 1 ... 39	Programmplatz 1-9, 11-19, 21-29, 31-39	AU	AV-Wiedergabe (Video-Recorder)
So, 00 ... 99	Lautstärke	A≡	AV-RGB-Wiedergabe (Home-Computer)
So	Tonstop	Ch, 02 ... 12	VHF-Kanäle 2-12
Lu, 00 ... 99	Helligkeit	21 ... 69	UHF-Kanäle 21-69
Co, 00 ... 99	Farbstärke	CC, 01 ... 41	Sonderkanäle 1-41,
C, 00 ... 99	Kontrast	75 ... 79	75-79
—	Mittelwerte		
F—	Feinabstimmung		

Automatische Abschaltung

Nach 5 Minuten ohne Bild schaltet sich das Gerät autom. aus, z. B. Programmschluß.

Fehlerbestimmung im Schutzschaltungsbetrieb Δ :

Der Schutzschaltungsbetrieb wird durch einen „H“-Pegel (ca. 6 V) am Pin 15 der integrierten Schaltung IL 14 (TEA 2029) angezeigt. Die Messung an den Meßpunkten muß unmittelbar nach dem Einschalten erfolgen.

Localizzazione del difetto nel funzionamento del collegamento di protezione Δ :


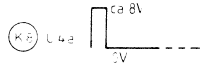
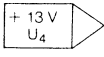
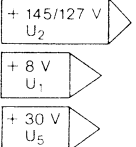
Il funzionamento del collegamento viene indicato attraverso un livello “H” (ca. 6 V) a Pin 15 del circuito integrato IL 14 (TEA 2029). Le misurazioni ai punti di misura seve seguire subito dopo l'accensione.

Fault locating during protective circuit mode Δ :

The protective circuit mode will be shown by “H” level (ca. 6 V) at pin 15 of IC IL 14 (TEA 2029). The measurement at the testpoints has to be done immediately after switch on.

La localisation d'un défaut du fonctionnement du montage de protection Δ :

La fonctionnément du montage de protection sera indiqué un niveau “H” (approximatif 6 V) au Pin 15 du IC IL 14 (TEA 2029). Le contrôle des points de mesure doit être fait directement après la mise en circuit.

Fehler Difetto Fault Défaut	IL 14 Pin 15	Meßpunkt Punto di misura Testpoint Point de mesures	Mögliche Fehlerquelle Defetto possibile Possible fault Défaut possible	Arbeitshinweis Indicazione di lavoro Working tip Indication de travail
1.	Δ 6 V	Ein accesso on marche 	DL 21 unterbrochen DL 21 interruzione DL 21 interruption DL 21 interruption	
2.	Δ 6 V	Ein accesso on marche 	DL 18 defekt PL 15 difetto CL 15 defect	
3. Ergebnis Risultato Result Résultat	Δ 6 V			Kollektor TL 31 ablöten Dissaldare il collettore del TL 31 Disconnect collector TL 31 Désouder collecteur TL 31
	Δ 0 V		TL 31 LL 53  } Schluß Corto circuito Short circuit Court circuit	
4. Ergebnis Risultato Result Résultat	Δ 6 V			Kollektor TL 31 ablöten Dissaldare il collettore del TL 31 Disconnect collector TL 31 Désouder collecteur TL 31
	Δ 6 V		 } Schluß Corto circuito Short circuit Court circuit	

T 63 U 42/43
T 55 U 42/43

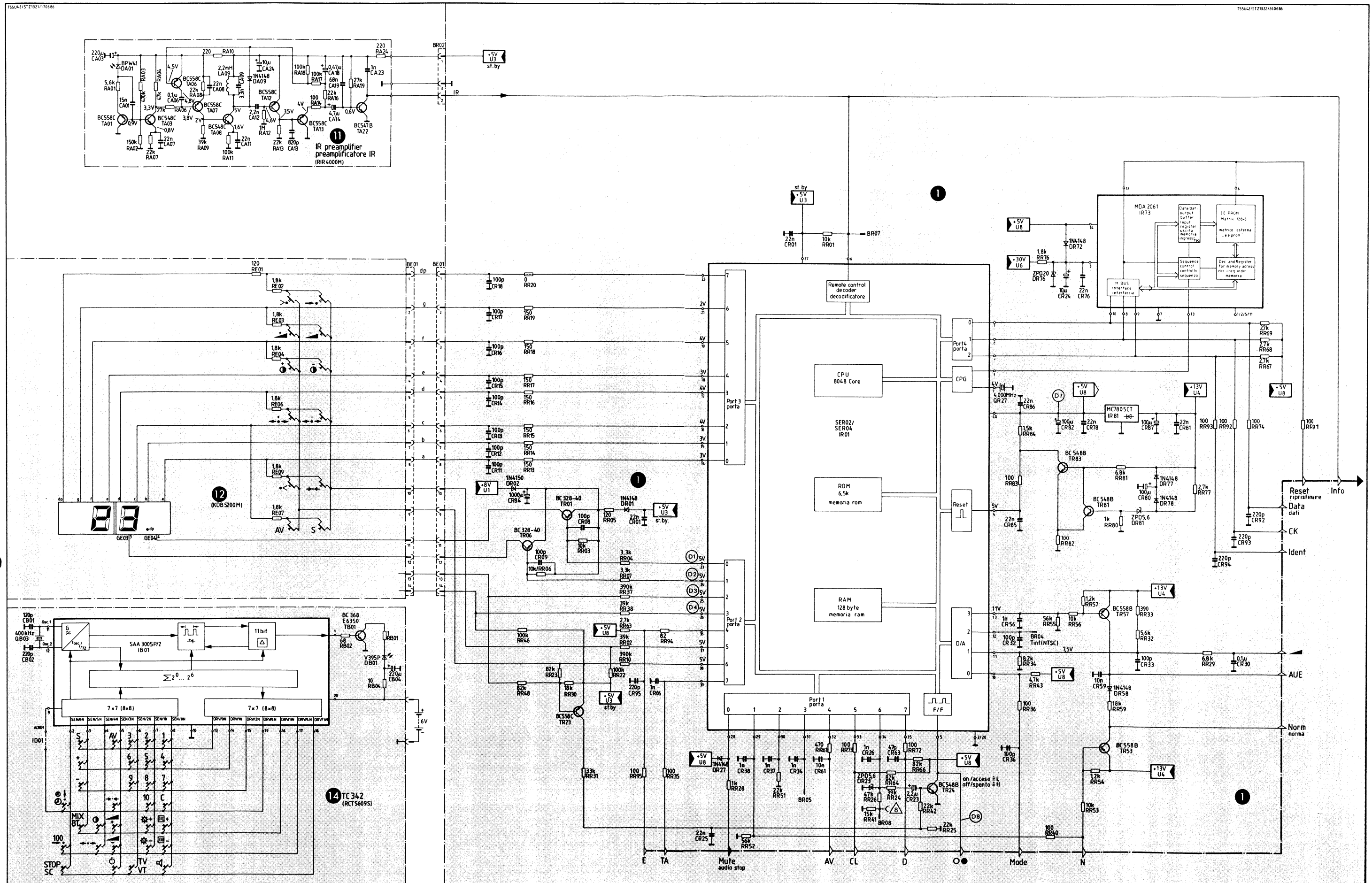
Bedienteil
Pannello di controllo
Control section
Electronique de commande

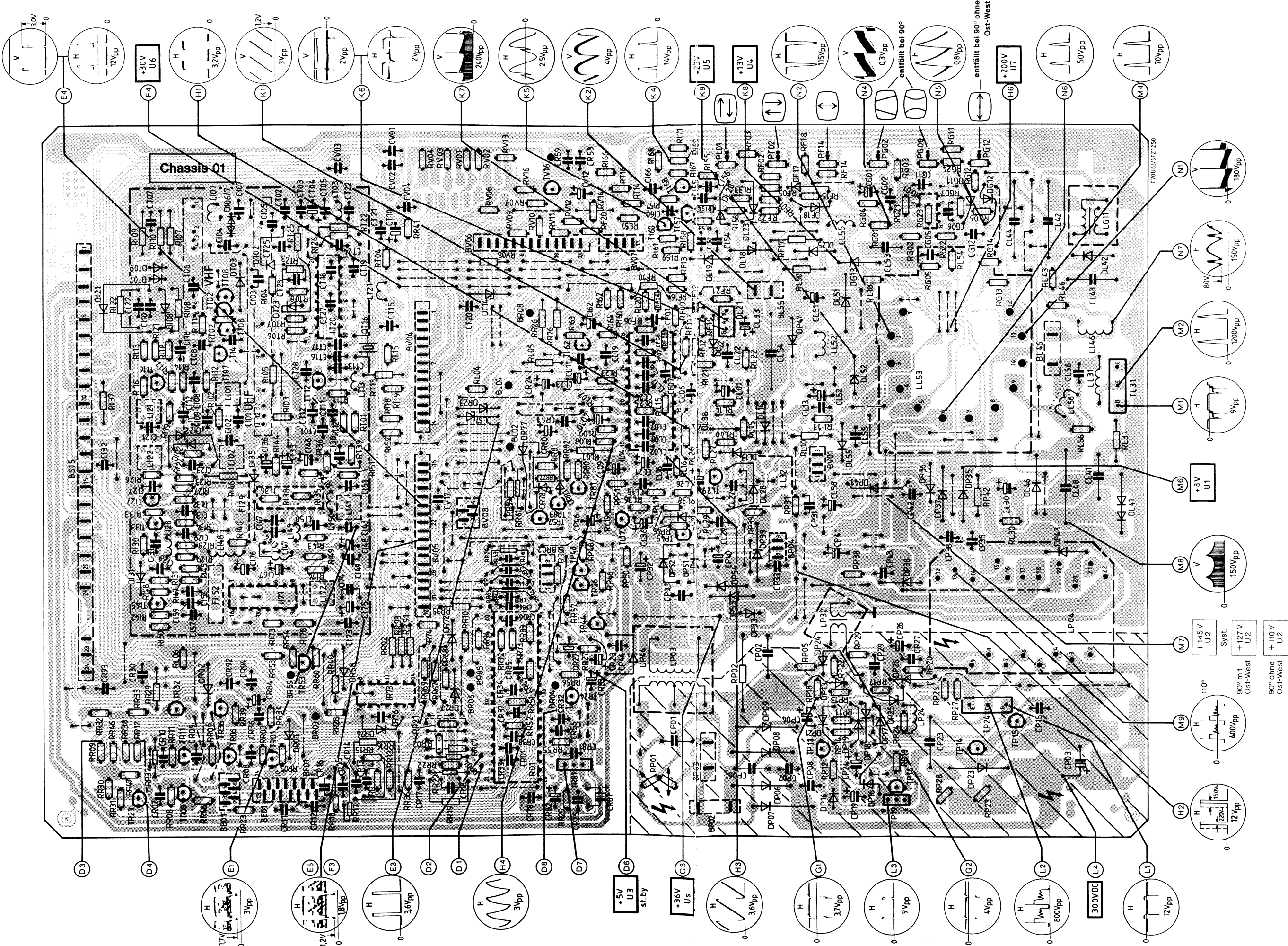
① Chassis
Telajo
(ICC 5115: 110°)
(ICC 5116: 90°)

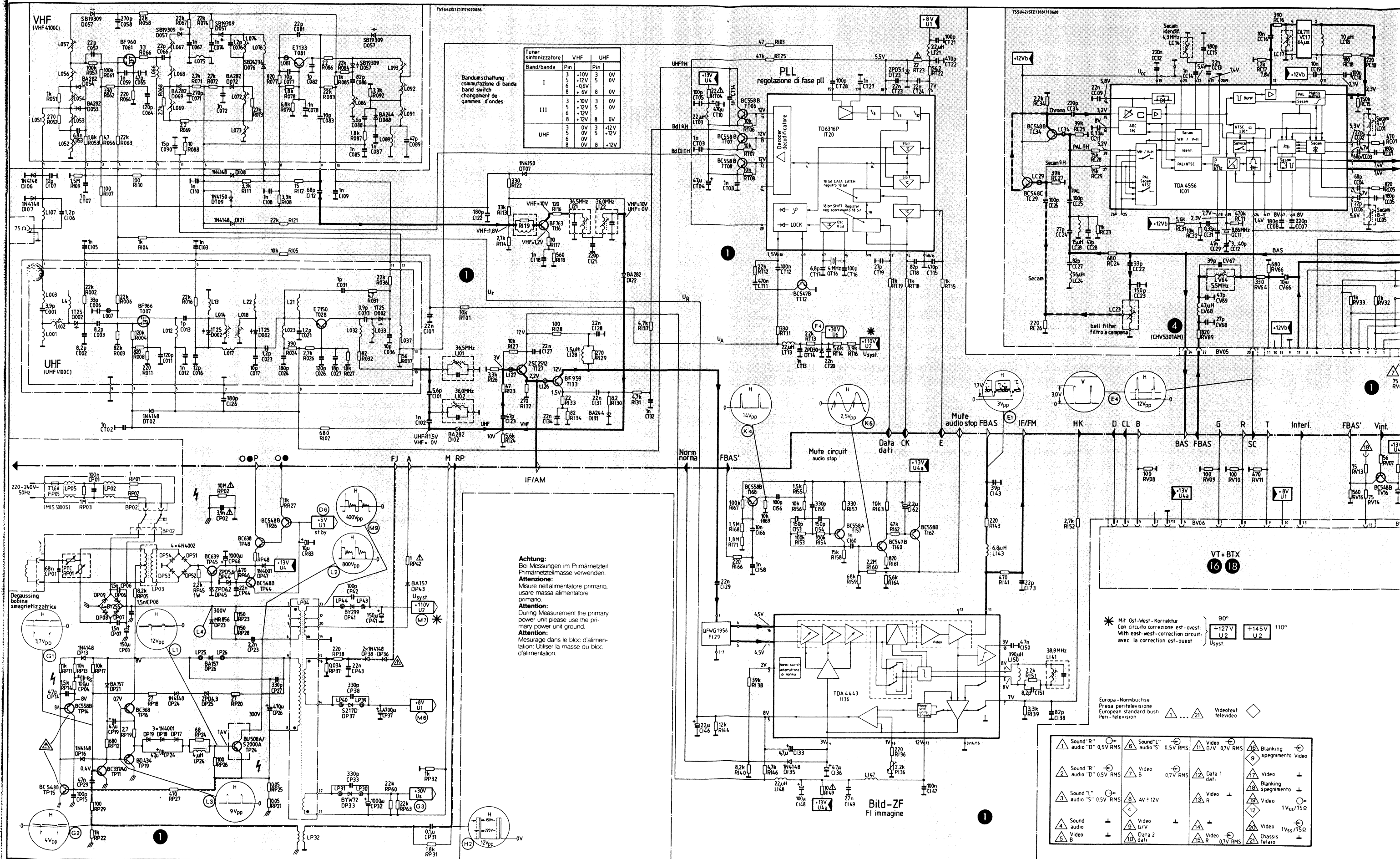
② IR-Vorverstärker
Preamplificatore IR
IR-preamplifier
Préamplification IR
(RIR 4001 M) Best.-Nr. 83915 352 00

③ Tastenplatte
Piastra tasti
Keyboard
Platine de commutation
(KDB 5200 M)

④ Telecommander TC 342
Telecomando TC 342
4900 059 783









Diese Listen enthalten nur SABA-spezifische Ersatzteile.
Questa lista contiene solamente particolari di ricambio.

This lists content only special SABA spare parts.

21

△

221

SABA					
T 63 U 42 - G. 43 (Chassis 01) FF 291					
No	Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation	
4900 059 761	Versandkarton	Scatola	Shipping carton	Carton d'emballage	
4900 059 762	Polster	Cuscino	Padding	Emballage	
4900 059 763	Gehäuse aufbaubarfarben	Mobile NBF	Cabinet NBF	Boîtier NBF	
4900 059 764	braun metallisch	BRM	BRM	BRM	
4900 059 765	Fuß	podestino	foot	Pied	
4900 059 766	Frontrahmen aufbaubarfarben	frontale NBF	Front frame NBF	Cadre avant NBF	
4900 059 767	braun metallisch	BRM	BRM	BRM	
4900 059 766	braun metallisch / T 63 U 43	BRM	BRM	BRM	
4900 059 777	braun silber / T 63 U 43	BSI	BSI	BSI	
4900 059 768	Lautsprecher	altoparlante	Speaker	Haut-parleur	
4900 059 769	Rückwand	schienale	Rear panel	Paroi arrière	
4942 012 000	Einbaugrätzwand	bobina di smagn.	Decoupling coil	Bobine de decoupl.	
83230 311 00	Bedientast	unità di comando	Operation section	Unité de comm.	
83230 300 46	Bedientasthalter	Supporter unità com.	control panel mount	Support	
84610 040 00	Fenster Display	Finestrada display	Window display	Finestre display	
83230 300 71	Klappe	sportello	Flap	Volet	
83230 300 73	Kontakmatte	piastro conduttiva	contact mat	Tapis de contact	
4900 059 770	Kopfhörerbuchse	Capertoria	Earphone jack	Covercle	
83230 300 80	Abdeckung	Interruttore rete	Power switch	Interr. secteur	
83230 300 81	Netzschalter	Capuccio protez.	Protective cover	Capuchon protect	
4900 059 771	Schutzkappe	tasto	Pushbutton	Bouton pousseur	
3551 001 000	Tastknopf	Cavo rete	Power cable	Cable secteur	
3516 019 000	Netzkaabel	Piastra tasti	Key-board	Plat. de commutation	
83915 352 00	Tastenplatte (KDB 5200 M)	IR Vorverstärker (IRK 4001 M)	IR-pre-amplifier	Preamplificateur-IR	
3513 005 000	DA BT	DA BT	DA BT	DA BT	
3392 101 000	LA 09	LA 09	LA 09	LA 09	
4900 059 781	Chassis (ICG 5115 ML 01)	Telam	Chassis	Cadre de chassis	
84938 000 20	Chassisrahmen	Cornice telam	Chassis frame	Support	
84938 000 22	Halter	Supporto	Holder	Capuchon protect	
84938 000 26	Schutzkappe	Capuccio protez.	Protective cover	Prise d'antenne	
84938 000 26	Antennenbuchse	Boccola antenna	Antenna jack	Prise PEH	
83976 000 20	Buchse 21-pol.	Boccola 21-pol.	socket 21-pol.		
3179 017 000	CL 41	200pF/5/400V			
3179 001 000	CL 42	0,22uF/5/250V			
3179 015 000	CL 44	0,44uF/5/250V			
3179 010 000	CL 48	13,1uF/3,5/1500V			
3179 002 000	CL 54	0,68uF/10/250V			
3217 117 000	AA	R4000/330/M/1000V			
3219 209 000	AT	CP 02	3900pF/20/400V		
3262 417 100	AT	CP 03	150pF/385V		
3217 124 000	AB	CP 06	1500pF/1500V		
3217 121 000	AC	CP 7,8	1500pF/1000V		
3179 009 000	AD	CP 23	2200pF/20/1000V		
3217 117 000	AA	CP 33	R4000/330/M/1000V		
3217 122 000	AB	CP 42	R4000/100/S/1000V		
3511 075 000	AD	DG 11	BAT 42		
3511 062 000	AB	DI 02,22	BA 282		
3512 424 000	AB	DI 31	HA 244		
3512 616 000	AB	DL 18	ZPD 36		
3528 024 000	AL	DL 21	ES6 740 G1		
3512 270 000	AC	DL 22,42,52,55	HA 157		
3511 076 000	AB	DL 25	ZPD 10/2%		
3512 164 000	AL	DL 41	BYW 76		
3512 157 000	AL	DL 46	BY 228		
3512 174 000	AF	DL 51	BY 397		
3512 186 000	AG	DP 06,07,08,09	BY 255		
3512 270 000	AC	DP 21,26,42,43	HA 157		
3512 188 000	AF	DP 23	BY 399		
3511 077 000	AB	DP 25	ZPD 4,3/2%		
3512 163 000	AF	DP 32	BYW 72		
3512 212 000	AL	DP 33	BYW 80-150		
3512 189 000	AF	DP 37,39	S 217 D		
3512 158 000	AD	DP 41	BY 298		
3511 014 000	AB	DP 44	ZPD 5,6		
3511 018 000	AB	DP 45	ZPD 8,2		
3511 080 000	AB	DP 56	ZPD 33		
3511 014 000	AB	DR 23	ZPD 5,6		
3511 079 000	AB	DR 76	ZPD 20		
3511 046 000	AB	DR 81	ZPD 5,6/2%		
3511 031 000	AB	DT 14	ZPD 30		
3511 013 000	AB	DT 23	ZPD 5,1		
3529 011 000	AF	DT 26	OPW G 1056		
3531 463 000	AM	IC 01	TEA 2031		
3531 391 000	AS	II 36	TDA 4443		
3531 415 000	AR	II 71	TDA 4445 B		
3531 548 000	AZ	II 14	TEA 2029 C		
3532 078 000	BD	IR 01	CGU SER 02		

SABA					
T 63 U 42 - G. 43 FF 291					
No	Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation	
4900 011 053	AT	IR 73	MDA 2081-I		
3531 271 000	AL	IR 81	UA 7805 CSP		
83976 000 18	AA	Montageclip	TD 6316 AP		
3531 541 000	AY	IT 20			
3811 640 000	AM	LG 11			
3627 501 000	AG	LI 01	36 MHz		
3627 502 000	AG	LI 02	36 MHz		
3843 156 000	AA	LI 07			
3627 503 000	AG	LI 21	36 MHz		
3627 504 000	AG	LI 22	36 MHz		
3392 053 000	AC	LI 28	1,5 µH		
3627 506 000	AG	LI 41	38,9 MHz		
3392 061 000	AB	LI 43	6,8 µH		
3843 106 939	AA	LI 47			
3392 017 000	AC	LI 48	22 µH		
3392 103 000	AC	LI 50	390 µH		
3627 505 000	AG	LI 72	38,9 MHz		
3811 639 000	AM	LI 32			
3896 101 000	AF	LI 35			
3877 192 000	AM	LI 46			
3877 211 000	AG	LI 52			
84938 092 00	BO	LI 53			
3877 204 000	AG	LI 55			
3877 214 000	AG	LI 56			
3390 107 000	AG	LI 60	140 µH		
84938 037 00	AR	LP 03			
84938 096 00	BE	LP 04			
3877 218 000	AF	LP 24			
3877 205 000	AM	LP 32			
3392 107 000	AB	LR 82	10 µH		
3392 108 000	AB	LR 84	100 µH		
3391 033 000	AC	LT 03,13,21	22 µH		
3387 036 000	AC	PF 02			
3387 037 000	AD	PF 02	2,2 K		
3387 034 000	AD	PF 14	100		
3387 038 000	AD	PG 02	4,7 K		
3387 044 000	AC	PG 04	470 K		
3387 037 000	AD	PG 12	2,2 K		
3387 007 000	AD	PI 36	2,2 K		
3387 040 000	AD	PL 01	22 K		
3387 010 000	AD	PL 15			
3615 535 000	AG	QL 07	CSB 503 B		
3991 041 000	AO	QR 27	4 MHz		
3991 041 000	AO	QT 16	4 MHz		
3346 504 000	AA	RF 02,05	100K/1/0,16W	Melf	
3346 511 000	AA	RF 03	1,74K/1/0,16W	Melf	
3346 043 000	AA	RF 04	8,25K/1/0,16W	Melf	
3346 055 000	AA	RF 06,07	3,32K/1/0,16W	Melf	
3346 512 000	AA	RF 09	3,74K/1/0,16W	Melf	
3346 507 000	AA	RF 11	10K/1/0,16W	Melf	
3346 053 000	AA	RF 13	39,2K/1/0,16W	Melf	
3346 048 000	AA	RF 16	4,75K/1/0,16W	Melf	
3342 520 000	AA	RF 17	3,3/5/0,5W		
3344 154 000	AA	RF 22	1,5M/2/0,16W	Melf	
3346 055 000	AA	RG 15	3,32K/1/0,16W	Melf	
83976 035 00	AC	RI 19			
3355 501 100	AC	RI 49	10/5/0,3W		
3346 025 000	AA	RI 53,54	100K/1/0,16W	Melf	
3346 042 000	AA	RI 56	10K/1/0,16W	Melf	
3355 593 100	AC	IR 74	27/5/0,3W		
3338 230 000	AA	RI 10	100K/1/0,4W		
3344 125 000	AA	RI 15	12K/2/0,16W	Melf	
3346 509 000	AA	RI 16	3,32K/1/0,16W	Melf	
3355 127 000	AB	RL 22	470/5/0,35W		
3317 056 000	AD	RL 29	150/2W		
3317 058 000	AD	RL 30	1/10/2W		
3342 840 100	AA	RL 43	1,8K/5/0,25W		
3355 078 200	AC	RL 46	1K/0,5W		
3355 069 000	AB	RL 50	1/10/0,3W		
3317 051 000	AD	RL 51	100/2W		
3336 600 000	AA	RL 56	15/5/1W		
3355 016 000	AF	RL 58	220/10/0,5W		
3921 074 000	AL	RP 01			
3340 477 021	AB	RP 02	10M/5/0,7W		
3317 054 000	AD	RP 05	8,2K/2W		
3317 201 000	AE	RP 19	2,7/3W		
3312 184 100	AG	RP 23,28	150/5/7W		
3355 069 000	AB	RP 42	1/10/0,3W		
3355 515 100	AB	RT 04	22/5/0,3W		
3338 308 000	AA	RT 22	56,2/1/0,2W		
3355 007 000	AF	RT 23	22/0,3W		
3344 102 000	AA	RV 01,02,03	75/5/0,16W	Melf	
3355 024 000	AE	RV 12	56/5/0,3W		
3521 443 000	AG	TI 16	BF 763		
3528 674 000	AD	TI 27	2SC2512		
3528 578 000	AH	TI 33	BF 959		
3521 171 000	AB	TI 57	BC 558 A/selekt.		
3521 152 000	AB	TL 29	BC 639		
3528 732 000	AP	TL 31	S 2000 A2		

SABA		T 63 U 42 u. 43		FF 291		3
No		Bezeichnung		Descrizione		Designation
84938 000 18		AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
84938 000 15		AE	Schloßscheibe	Rondella al soffione	socket disk	Rondella de mica
3528 555 000		AF	TP 11			
3521 165 000		AG	TP 16			
3528 476 000		AH	TP 19			
3526 732 000		AI	TP 24	S 2000 A2		
84938 000 18		AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
84938 000 15		AE	Schloßscheibe	Rondella al soffione	socket disk	Rondella de mica
3521 114 000		AE	TP 45			
3521 137 000		AF	TP 48			
3528 632 081		AC	TR 01,06,08,11			
3521 118 000		AG	TR 32			
3528 555 000		AF	TR 36			
A	83913 438 00	BP/BE	VHF-Section (VHF 4100 C)	VHF-Section	VHF-Section	VHF-Section
	3512 444 000	AB	DO 53,43,63			
			72,76			
	3512 634 000	AE	DO 57			
	3512 635 000	AH	DO 47			
	3512 424 000	AB	DO 88			
	3528 568 000	AI	TO 61			
	3528 562 000	AG	TO 81			
A	83913 441 00	BP/BH	UHF-Section (UHF 4100 C)	UHF-Section	UHF-Section	UHF-Section
	3512 630 000	AC	DO 02			
	3528 637 000	AI	TO 07			
	3528 592 000	AK	TO 28			
A	85910 426 00	CK/BX	Chroma-Modul (CHV 5301 A)	Modulo Chroma	Chroma modul	Module Chroma
	3239 152 000	AG	CC 12			
	3512 302 000	AB	DV 24			
	3531 405 000	BA	IC 01			
	3531 473 000	BU	IV 21			
	3627 063 000	AE	LC 01,05			
	3627 014 000	AG	LC 14			
	3627 009 000	AF	LC 17			
	3391 023 034	AH	LC 18			
	3627 010 000	AG	LC 23			
	3391 043 000	AB	LC 24			
	3391 029 000	AC	LC 28			
	3627 061 000	AF	LV 64			
	3391 041 000	AC	LV 68			
	3387 019 000	AC	PC 18			
	3991 040 112	AM	QC 11			
	3355 074 000	AC	RC 21			
	3355 501 100	AC	RV 51			
	3338 415 100	AA	RV 52			
	3982 032 000	AS	VC 17			
	3982 042 000	AI	VV 53			
A	85917 409 00		Sound-bloc (FM 5201 MOM)	Unità suono	Sound-bloc	Platine son
	84938 000 43		Modulhalter	Supporto modulo	Module mount	Support de module
	3554 053 000	AG	Lautsprecherbuchse	Incavola altoparlante	Speaker socket	Prise haut-parleur
	3531 289 000	AM	IS 02			
	3531 337 000	AP	IS 11			
	3387 008 000	AD	PS 37			
	3615 513 000	AF	QS 01			
	3615 520 000	AH	QS 02			
	3355 122 200	AB	RS 13			
	3355 517 100	AC	RS 29			
	3528 508 000	AB	TS 21,28			
A	85920 746 00	BR/BI	Bildröhrenplatte (CRT 5502 S)	Piastra cinescopio	CRT-Board	Plat. du tube image
	3539 018 000	AI	Bildröhrenfassung	Zoccolo cinescopio	CRT-socket	Douille du tube-image
	3539 018 100	AI	Fokussstecker	Spina fuoco	Focusing plug	Connect. de focus
	3539 018 200	AA	Schutzkappe	Cappuccio protez	Protective cover	Capuchon protect
	3217 120 000	AF	CV 90			
	3512 270 000	AC	DV 55,65,75			
	3511 066 000	AB	DV 95			
	3877 229 000	AD	LV 80			
	3387 011 000	AD	PV 50,70			
	84938 031 00	AU	PV 90			
	3342 837 100	AA	RV 51,61,71			
	3340 305 000	AA	RV 82			
	3340 405 000		RV 90			
	3528 606 000	AF	TV 50,60,70			
	3528 622 000	AE	TV 51,61,71			
	3528 614 000	AG	TV 52,62,72			
	3528 513 000	AB	TV 81			
	83240 000 60	AG	Netzfilterplatte (MS 5000 S)	Piastra filtro rete	Power-filter-board	Plat. filtre secteur
	3811 637 000	AN	Halter	Supporto	Holder	Support
	3811 634 000	AI	LP 01,02			
	3310 516 000	AF	LP 05			
			HP 01			

SABA		T 63 U 42 u. 43		FF 291		4
No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation	
A 4900 059 783		Telecommander TC 342	Telecommander	Telecommander	Telecommande	
4900 059 784	AI	Gehäusenoberteil	Guscio sup.	Top housing section	Partie sup. du boîtier	
84990 000 02	AB	Gehäusenunterteil	Guscio inf.	Bottom housing sec.	Partie inf. du boîtier	
84990 000 03	AK	Batteriedeckel	Coperchio pila	Battery lid	Couvercle pile	
84990 000 04	AI	Fenster	Finestrella	Window	Fenêtre	
4900 059 785		Klappe	Spartello	Flap	Volet	
3513 006 000	AI	Kontaktmatte	Piastra conduttiva	contact mat	Tapis de contact	
3513 008 000		DB 01 V 395 P/LD 271				
3531 372 000	AI	DB 01 TSDS 5410				
3531 459 000		IB 01 SAA 3004 P/2				
3615 538 000	AG	QB 03 M 3005/SAA 3007				
3338 201 000	AA	RB 01 Filter CSH 400				
3528 657 000	AF	TB 01 1/5/0,4W				
		BC 368/E 6350				
4900 018 400						
<p>A = Austauschteil R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)</p> <p>△ Sicherheitsbauteil Bei Ersatz nur Originalteil verwenden Änderungen vorbehalten!</p> <p>△ Componente di sicurezza In caso di sostituzione usare componente originale Con riserva di modifiche!</p> <p>△ Safety part When repairing, use original parts only Subject to modification without notice!</p> <p>△ Pièce de sécurité N'utilisez que les pièces d'origines Modifications réservées!</p>						

Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z.B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modus ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – am Fernsehgerät drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
G J L

Mit der Fernbedienung können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L“ steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung“ der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstätze eingebaut wurden.

Taste	Funktion	Buchstabe	Einstellung
	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		
0	Standard B/G	DEF aus	x
1	Standard L (Frankreich)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard Südafrika	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	
7	D2Mac ja (nur bei Nachrüstung)	I	
8	D2Mac nein	I aus	x
9	Subcode 7 nein	O aus	x
≡	Subcode 7 ja	O	
◀)	D2Mac Subservice aus	–	x
□	D2Mac Subservice ein	–	
VT	2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün)		
0	Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT)	N aus	x
7	Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC)	N	
1	Kabelkanäle ein	G	x
4	Kabelkanäle aus	G aus	
2	Hyperband ja (nur bei Nachrüstung)	B	
5	Hyperband nein	B aus	x
3	Menü-Sprache Englisch	C	
6	Menü-Sprache Deutsch	C aus	x
8	Satellit 134 MHz	A	
9	Satellit 480 MHz	A aus	x
↔	Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja	J	x
≡	Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein	J aus	
P	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der Fernbedienung auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p.es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – sul televisore e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
G J L

Il telecomando consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera "L" significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna "Messa a punto" della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

Tasto	Funzione	Lettera	Messa a punto
	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		
0	Norma B/G	DEF spento	x
1	Norma L (Francia)	F	
2	Norma Cina	E	
3	Norma Africa del Sud	EF	
4	Norma USA	D	
5	Norma Taiwan	D F	
6	Multinorme (B/G/L)	DE	
7	D2Mac si (solo se corredato)	I	
8	D2Mac no	I spento	x
9	Subcode 7 no	O spento	x
≡	Subcode 7 si	O	
◀)	D2Mac Subservice spento	–	x
□	D2Mac Subservice acceso	–	
VT	2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde)		
0	Norma NTSC con multinorme (non OIRT)	N spento	x
7	Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC)	N	
1	Canali via cavo acceso	G	x
4	Canali via cavo spento	G spento	
2	Hyperband si (solo se corredato)	B	
5	Hyperband no	B spento	x
3	Lingua menu spagnolo	C	
6	Lingua menu italiano	C spento	x
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A spento	x
↔	Indicazione rete acceso mediante LED si	J	x
≡	Indicazione rete spento mediante LED no	J spento	
P	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il telecomando. Solo così verranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – on the set simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
C G J L

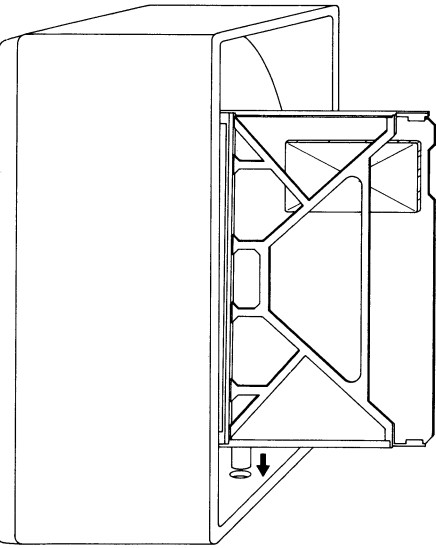
The following functions may be changed by remote control. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

Tasto	Funzione	Lettera	Messa a punto
	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		
0	Norma B/G	DEF spento	x
1	Norma L (Francia)	F	
2	Norma Cina	E	
3	Norma Africa del Sud	EF	
4	Norma USA	D	
5	Norma Taiwan	D F	
6	Multinorme (B/G/L)	DE	
7	D2Mac si (solo se corredato)	I	
8	D2Mac no	I spento	x
9	Subcode 7 no	O spento	x
≡	Subcode 7 si	O	
◀)	D2Mac Subservice spento	–	x
□	D2Mac Subservice acceso	–	
VT	2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde)		
0	Norma NTSC con multinorme (non OIRT)	N spento	x
7	Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC)	N	
1	Canali via cavo acceso	G	x
4	Canali via cavo spento	G spento	
2	Hyperband si (solo se corredato)	B	
5	Hyperband no	B spento	x
3	Lingua menu spagnolo	C	
6	Lingua menu italiano	C spento	x
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A spento	x
↔	Indicazione rete acceso mediante LED si	J	x
≡	Indicazione rete spento mediante LED no	J spento	
P	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		

Button	Function	Letter	Programmed
	1. Function of the Buttons (black letter background)		
0	Standard B/G	DEF off	x
1	Standard L (France)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard South Africa	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	
7	D2Mac yes (only after modification)	I	
8	D2Mac no	I off	x
9	Subcode 7 no	O off	x
≡	Subcode 7 yes	O	
◀)	D2Mac Subservice off	–	x
□	D2Mac Subservice on	–	
VT	2. Function of the Buttons (green letter background)		
0	Standard NTSC at Multistandard (not OIRT)	N off	x
7	Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC)	N	
1	Cable channels on	G	x
4	Cable channels off	G off	
2	Hyperband yes (only after modification)	B	
5	Hyperband no	B off	x
3	Menu-Language English	C	x
6	Menu-Language German	C off	
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A off	x
↔	Display for Power-on by LED yes	J	x
≡	Display for Power-on by LED no	J off	
P	1st Function of the buttons (black letter background)		

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by remote control in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

Service-Hinweise



Service-Stellung
Posizione per servizio assistenza
Service-Position

Zeilentrafo wechseln

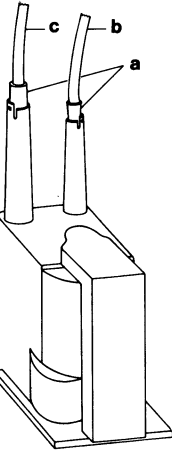
Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter (a), das Fokuskabel (b) und das Hochspannungskabel (c) abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

Avviso servizio assistenza

Cambiamento del trasformatore di riga

Cambiando il trasformatore di riga, togliere i due fermacavi (a), il cavo fuoco (b) e il cavo alta tensione (c) dato che i nuovi trasformatori di riga vengano forniti senza supporti e cavi.

Service advices



Zeilentrafo
Trasformatore di riga
Line transformer

Line transformer replacement

The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips (a), the focus cable (b) and the EHT-cable (c) from the original transformer.

Abgleich Chroma-Vic

- PAL**
PAL-Farbbalkensignal über den Neneingang einspeisen.
- PAL 4,43 MHz-Referenz**
1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 28 des TDA 4556 einlöten. Die Farbe zwangsweise einblenden. Die Synchronisation des Oszillators abgeschaltet.
1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand von Pin 28 nach Pin 28 des TDA 4556 einlöten. Wird fest auf PAL geschaltet.
1.3 Mit dem Trimmer CV 31 das langsame Durchlaufen einstellen.
1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-Widerstand entfernen.
- PAL-Laufzeitdecoder**
FuBK-Testbild anlegen, geinstellen. LV 01 (PAL-Phase) (PAL-Amplitude) wechse stellen, daß in den Unbu (± U) bzw. im Farbbalken p lousieeffekte (Paarigkeit).
- 4,43 MHz-Farbträger-Fa**
Oszilloskop mit dem Em auf der Bildrohranschluß den. Mit LC 18 den 4,43 auf Minimum einstellen.
- 5,5 MHz-Tonträger-Fa**
Oszilloskop an den Emitte der Bildrohranschluß-Pla Ben. Mit LV 87 Tonträge einstellen.
- SECAM**
SECAM-Farbbalkensignal tenneneingang einspeise
- Identifikation**
Zum Grobabgleich mit LV auf flackerfreie Wiederg Für den Feinabgleich ein miges Voltmeter an Pin 2 anschließen. Es empfiehlt nung nicht gegen Masse z dern gegen einen Spann sen Anzapf auf ca. 6 V lieg maximale Spannung abg
- B-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 3 des Ausgang) anschließen. Mi losen Balken des Farbba auf das Niveau der Zeil einstellen (Abb. 1).
- R-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 1 des Ausgang) anschließen. Mi losen Balken des Testbil veau der Zeilenaustastü (Abb. 2).
- Glockenfilter**
SECAM-Signal videomäß ro-AV-Buchse (Pin 20) ein loskop an Pin 15 des TDA Ben. Mit LV 34 gleiche A Farbbalkensignals einstel
- 4,25 MHz-Farbträger-Fa**
Oszilloskop mit dem Em auf der Bildrohranschluß den. Mit LV 15 den 4,25 M auf Minimum einstellen.
- Kontrast (Spitzenweiß)**
Testbildgenerator anschlie Fläche einspeisen. Oszill Bildröhrenkatode Grün (P Ben. Farbe auf 50 % regel 50 % und Kontrast auf 70 % Signal an der Bildröhre a tastniveau bis Grün) einst
- Strahlstrom**
Mit Testbildgenerator W speisen. Oszilloskop an di tode Grün (Pin 6) anschlie 50 % regeln, Helligkeit auf trast auf 100%. Mit PV 67 der Bildröhre auf 60 Vss e

Abgleich Chroma-Video-Modul

1. **PAL**
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.
- 1.1 **PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator**
 - 1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.
 - 1.1.2 Einen 1 k Ω -Widerstand von Pin 13 (+12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.
 - 1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.
 - 1.1.4 Die Brücke und den 1 k Ω -Widerstand wieder entfernen.
- 1.2 **PAL-Laufzeitdecoder**
FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V \pm U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.
- 1.3 **4,43 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.
- 1.4 **5,5 MHz-Tonträger-Falle**
Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimum einstellen.
2. **SECAM**
SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.
- 2.1 **Identifikation**
Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.
- 2.2 **B-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen (Abb. 1).
- 2.3 **R-Y-Demodulator**
Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen (Abb. 2).
- 2.4 **Glockenfilter**
SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.
- 2.5 **4,25 MHz-Farbträger-Falle**
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.
3. **Kontrast (Spitzenweiß)**
Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.
4. **Strahlstrom**
Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.

Taratura del modulo crominanza video

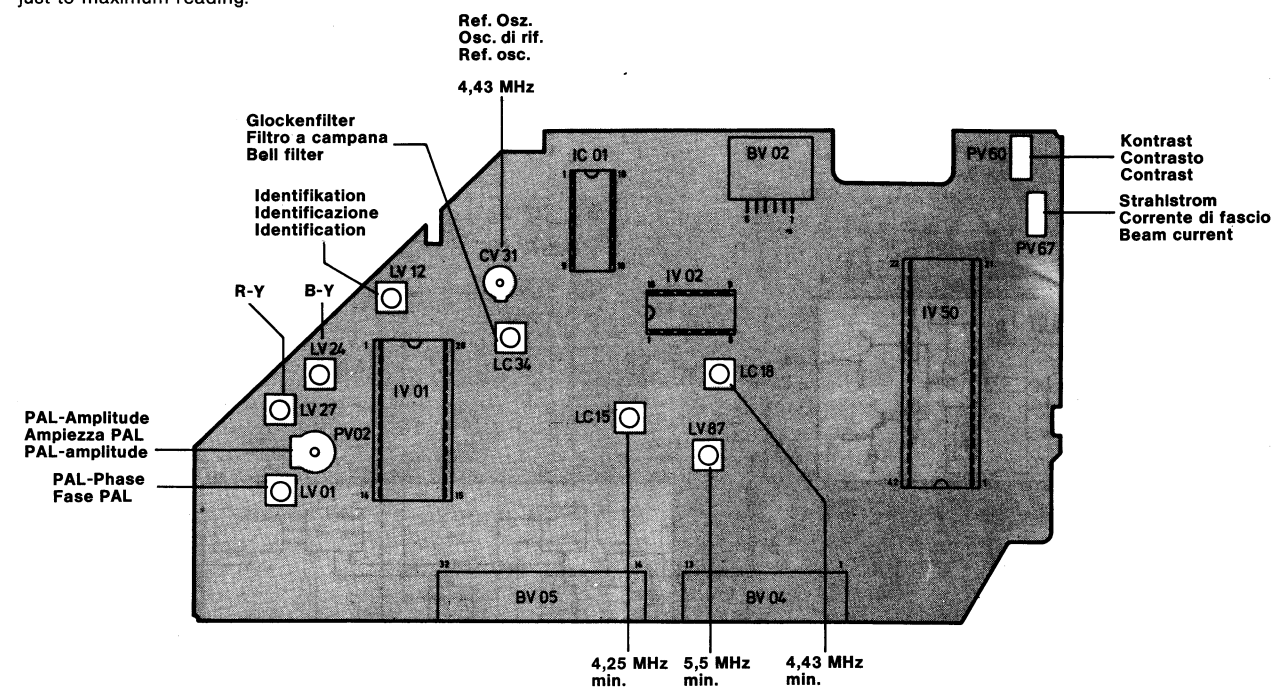
1. **PAL**
Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.
- 1.1 **Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz**
 - 1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.
 - 1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.
 - 1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.
 - 1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.
- 1.2 **Decoder tempo di transito PAL**
Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V \pm U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).
- 1.3 **Trappola portante cromoforica 4,43 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.
- 1.4 **Trappola portante audio 5,5 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.
2. **SECAM**
Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.
- 2.1 **Identificazione**
Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

- 2.2 **Demodulatore B-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondano al livello della lacuna d'esplorazione di riga (fig. 1).
- 2.3 **Demodulatore R-Y**
Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondano al livello della lacuna d'esplorazione di riga (fig. 2).
- 2.4 **Filtro a campana**
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.
- 2.5 **Trappola portante cromoforica 4,25 MHz**
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.
3. **Contrasto (Bianco di cresta)**
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve essere regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).
4. **Corrente di fascio**
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve essere regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

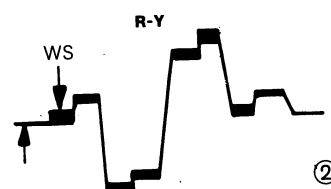
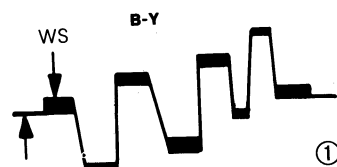
Alignment of Chroma - Video-Module

1. **PAL**
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.
- 1.1 **PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz**
 - 1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.
 - 1.1.2 Solder a 1 k Ω resistor from pin 13 (+12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.
 - 1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.
 - 1.1.4 Now remove the 1 k Ω resistor and the wire bridge.
- 1.2 **PAL-delay-line decoder**
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.
- 1.3 **4.43 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.
- 1.4 **5.5 MHz sound trap**
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.
2. **SECAM**
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.
- 2.1 **Identification**
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage divider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

- 2.2 **B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see fig. 1).
- 2.3 **R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see fig. 2).
- 2.4 **Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.
- 2.5 **4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.
3. **Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).
4. **Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module
Bestückungsseite - Lato componenti - Component side



bar test pattern into the
cket.

Oscillator 4.43 MHz

ge from pin 17 to pin 9
1556. This puts the co-
tion and simultaneous-
nization of the PAL-re-

tor from pin 13 (+12 V)
556, this fixes PAL oper-

1 adjust the colour bars
frequency.

1 kΩ resistor and the

ecoder

pattern with low bright-
LV 01 (PAL-phase) and
ude) vice-versa, so that
o not occur in the com-
bars yellow, cyan and

sub-carrier trap

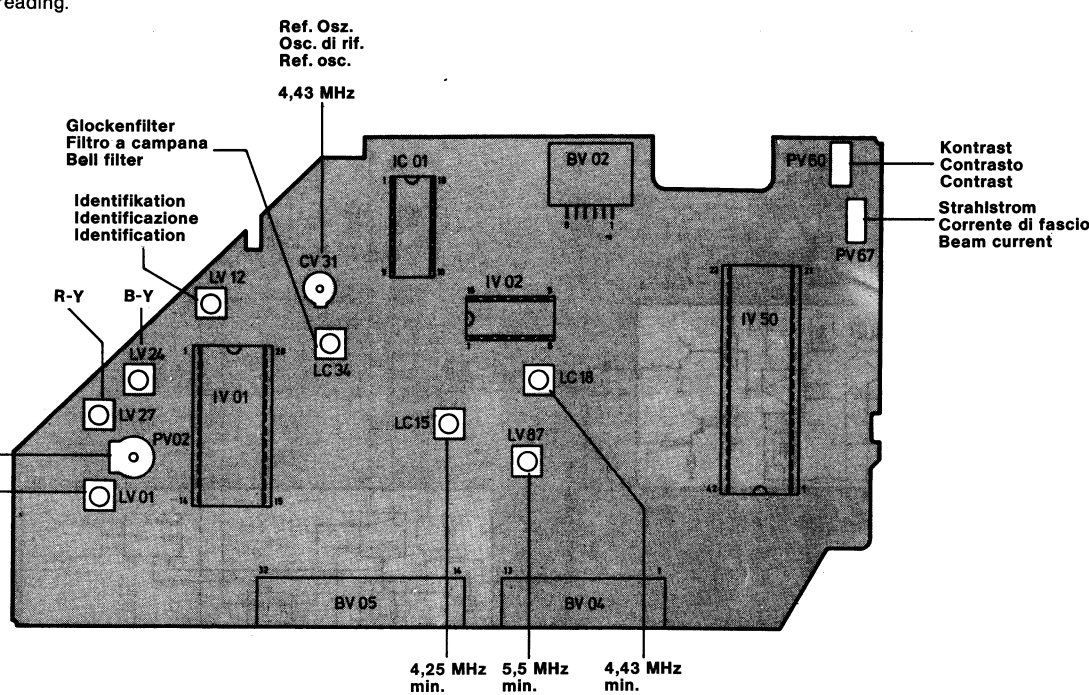
loscope-probe to the
positioned on the CRT-
4.43 MHz colour subcar-
with LC 18.

trap

loscope probe to the
or TV 60, positioned on
te. Align LV 87 to mini-
er.

colour-bar signal to an-
t.

ing, set colour bars to
ck with LV 12. For fine
n extreme high-impe-
nd connect to pin 21 of
recommend, to measu-
against the ground, but
der with a tapping con-
of 6 volts. With LV 12 ad-
reading.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module

Bestückungsseite - Lato componenti - Component side

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. Vorbereitung

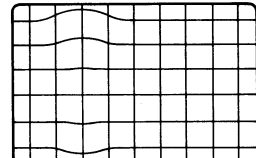
- 1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabbgleich!
- 1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).
- 1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.
- 1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

2. N/S-Korrektur

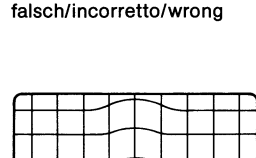
- 2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.
- 2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen (Abb. 1).
- 2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren (Abb. 2).
- 2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.
- 2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.
- 2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).
- 2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.
- 2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand (nur bei NS 5004)

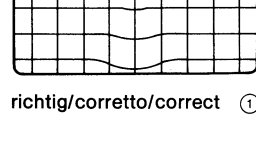
- 3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.
- 3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren (Abb. 3).
- 3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.



falsch/incorretto/wrong



falsch/incorretto/wrong



richtig/corretto/correct ①

Allineamento della correzione Nord-Sud

1. Preparazione

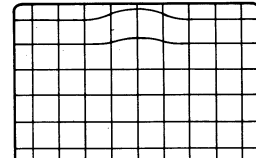
- 1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.
- 1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).
- 1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.
- 1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annuncia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

2. Correzione N/S

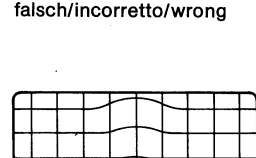
- 2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello inferiore sia visibile.
- 2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine (fig. 1).
- 2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica (fig. 2).
- 2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia dritta.
- 2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.
- 2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).
- 2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia dritta.
- 2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

3. Correzione delle linee orizzontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine (solo con NS 5004)

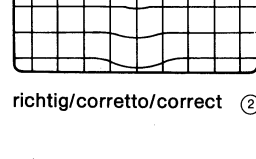
- 3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.
- 3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche (fig. 3).
- 3.3 Regolare PG 92 per la metà superiore e PG 95 per la metà inferiore dell'immagine in modo che le linee orizzontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano dritte.



falsch/incorretto/wrong



falsch/incorretto/wrong



richtig/corretto/correct ②

North-South Correction Alignment

1. Preparation

- 1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.
- 1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).
- 1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.
- 1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person - observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center - guides the adjusting person.

2. N/S-Correction

- 2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visible.
- 2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line (fig. 1).
- 2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom (fig. 2).
- 2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.
- 2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.
- 2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).
- 2.7 Straighten both lines with PG 29.
- 2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen (only with NS 5004)

- 3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.
- 3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 (fig. 3).
- 3.3 Straighten the horizontal lines - left and right side of the screen - with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

PG 92*

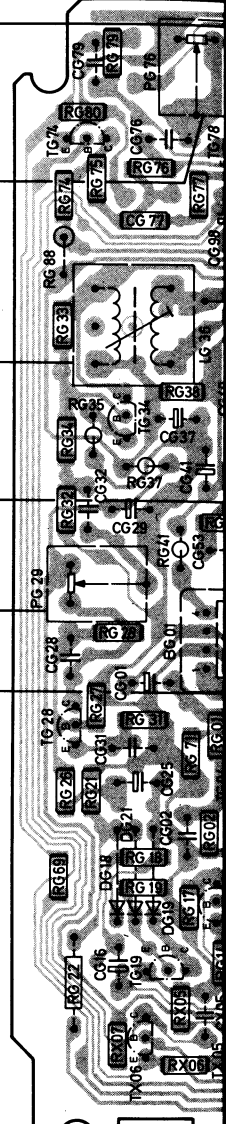
PG 76*

LG 36

PG 53

PG 29

PG 58



Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
Lötseite - Lato salda

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

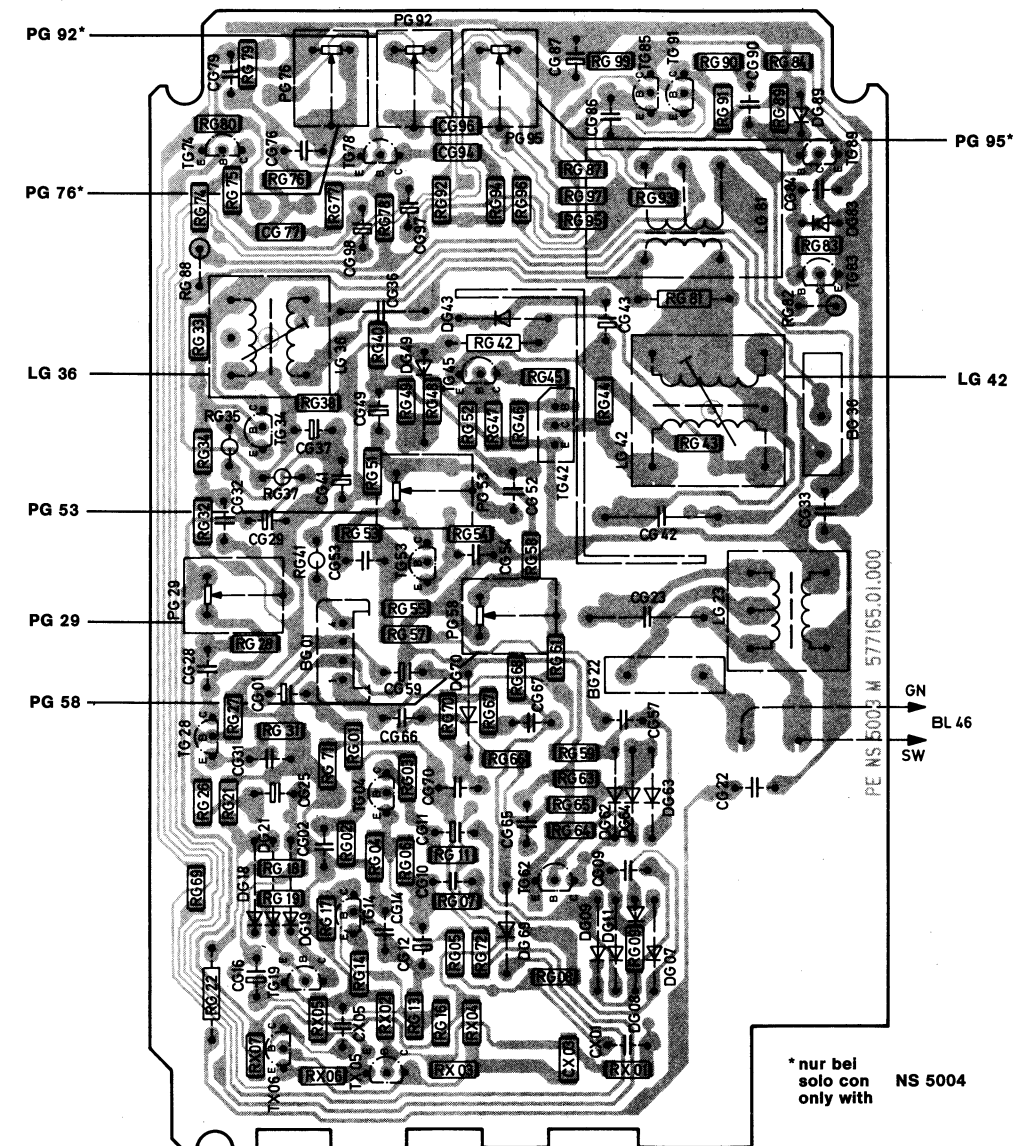
- Vorbereitung**
 - Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabbgleich!
 - Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).
 - Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.
 - Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.
- N/S-Korrektur**
 - PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.
 - Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen (**Abb. 1**).
 - Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren (**Abb. 2**).
 - Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.
 - PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.
 - Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).
 - Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.
 - Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.
- Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand** (nur bei NS 5004)
 - PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.
 - Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren (**Abb. 3**).
 - Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

Allineamento della correzione Nord-Sud

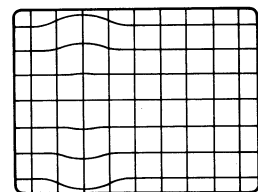
- Preparazione**
 - Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.
 - La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).
 - Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.
 - Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annuncia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.
- Correzione N/S**
 - Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello inferiore sia visibile.
 - Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine (**fig. 1**).
 - Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica (**fig. 2**).
 - Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia dritta.
 - Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.
 - Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).
 - Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia dritta.
 - Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.
- Correzione delle linee orizzontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine** (solo con NS 5004)
 - Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.
 - Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche (**fig. 3**).
 - Regolare PG 92 per la metà superiore e PG 95 per la metà inferiore dell'immagine in modo che le linee orizzontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

North-South Correction Alignment

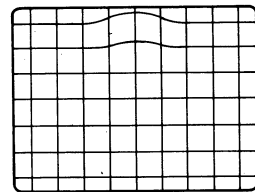
- Preparation**
 - Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.
 - The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).
 - The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.
 - An optimum adjustment can only be achieved if a second person - observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center - guides the adjusting person.
- N/S-Correction**
 - Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visible.
 - With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line (**fig. 1**).
 - With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom (**fig. 2**).
 - With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.
 - Set PG 29 to maximum clockwise position.
 - Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).
 - Straighten both lines with PG 29.
 - With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.
- Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen** (only with NS 5004)
 - Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.
 - Balance the deviations of the left and right side with PG 76 (**fig. 3**).
 - Straighten the horizontal lines - left and right side of the screen - with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.



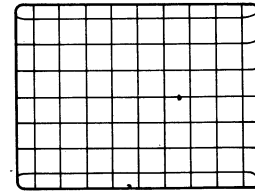
Nord/Süd-Modul je nach Ausführung bestückt
Modulo Nord/Sud montati secondo le versioni degli apparecchi
North/South module inserted according to the versions
 Lötseite - Lato saldature - Soldered side



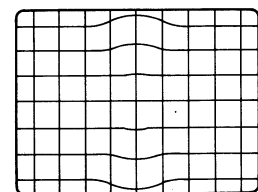
falsch/incorrect/wrong



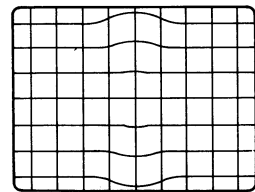
falsch/incorrect/wrong



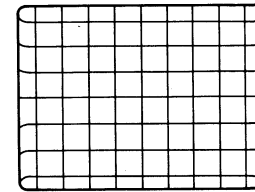
falsch/incorrect/wrong



richtig/corretto/correct ①

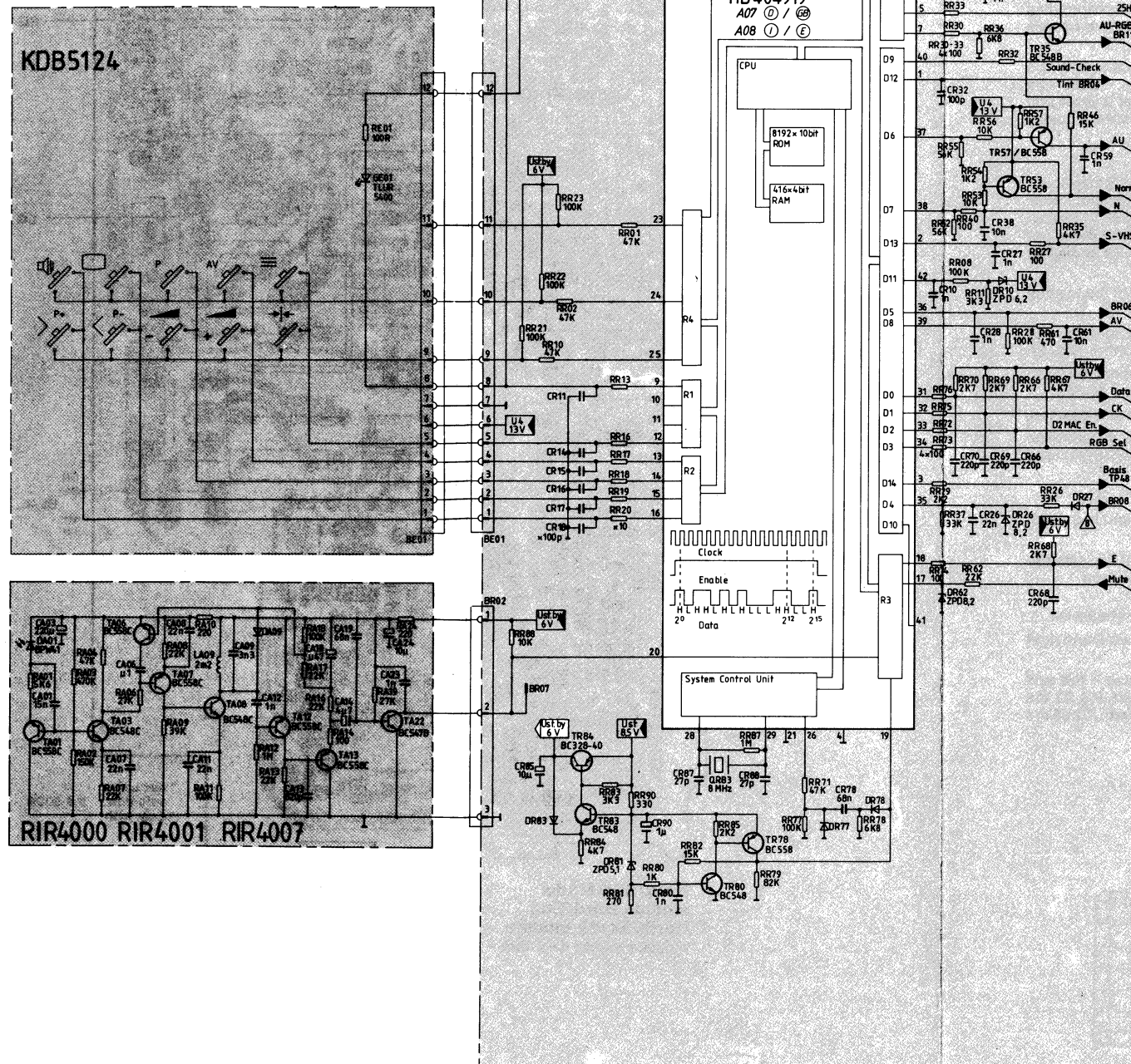


richtig/corretto/correct ②

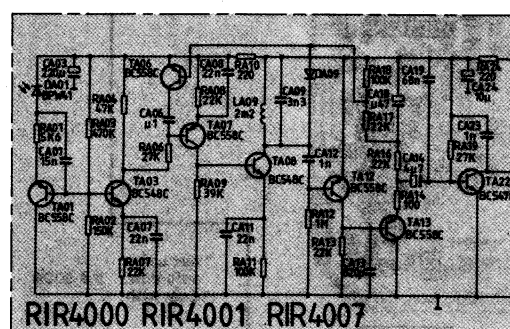


richtig/corretto/correct ③

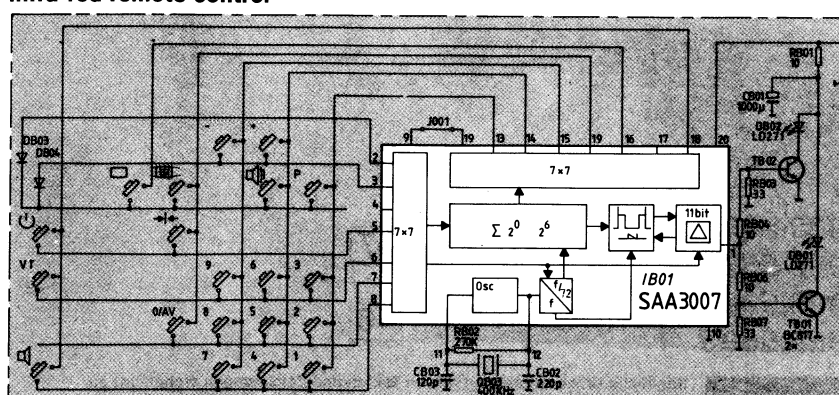
Bedienteilplatte
Piastra sezione comandi
Control unit board



Infrarot-Vorverstärker
Preamplificatore infrarossi
Infra-red pre-amplifier
583.521 B RIR 4000
583.558 B RIR 4007



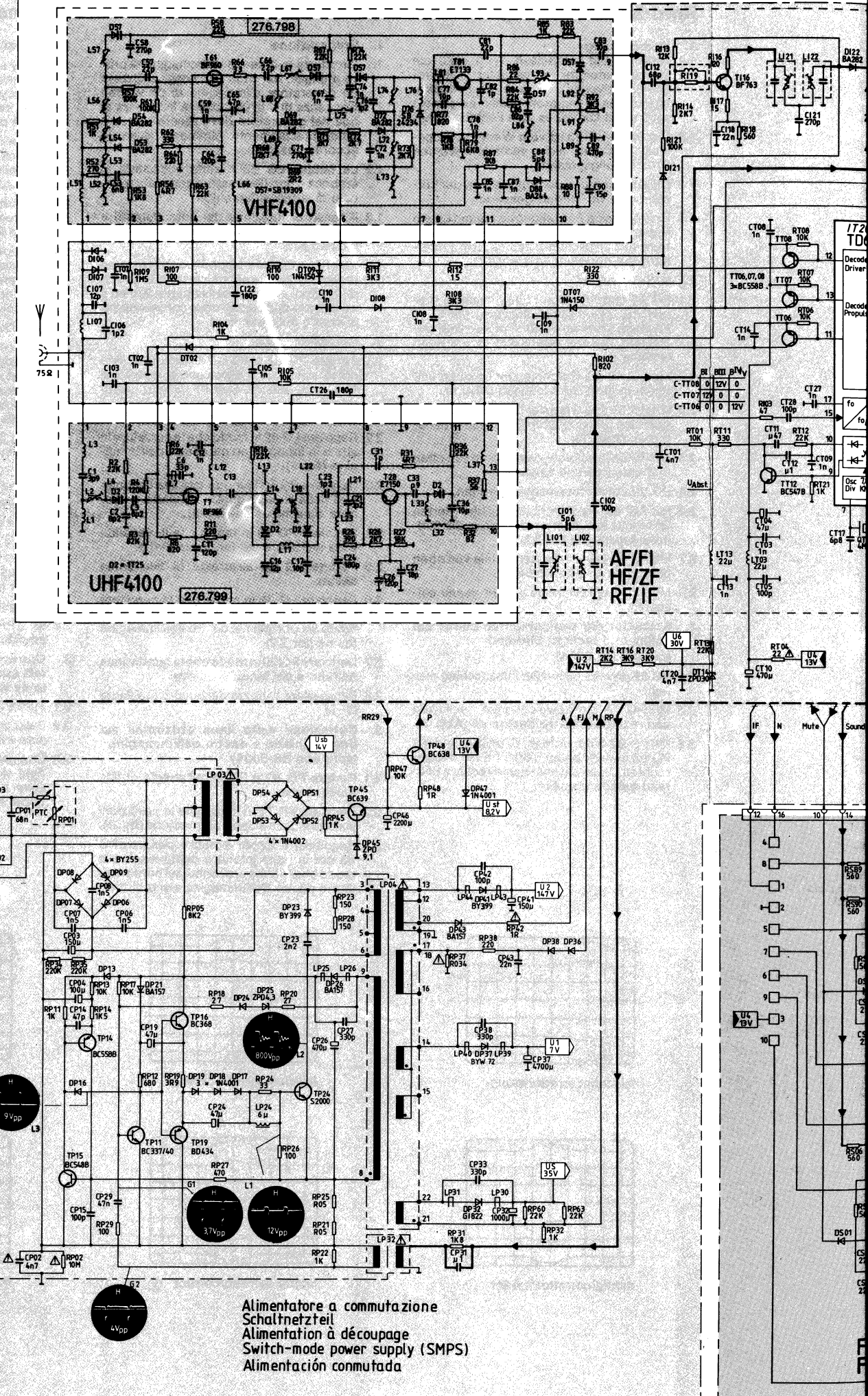
Infrarot-Fernbedienung
Telecomando infrarossi IMC 7
Infra-red remote control 583.571



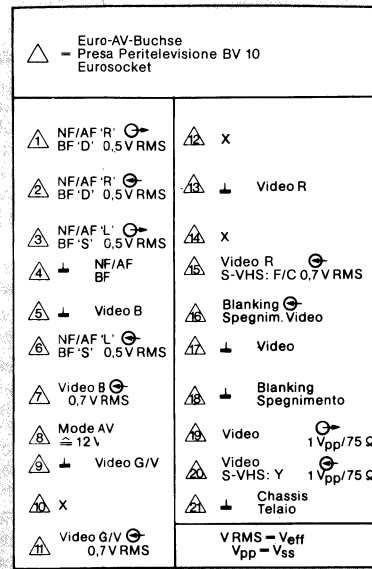
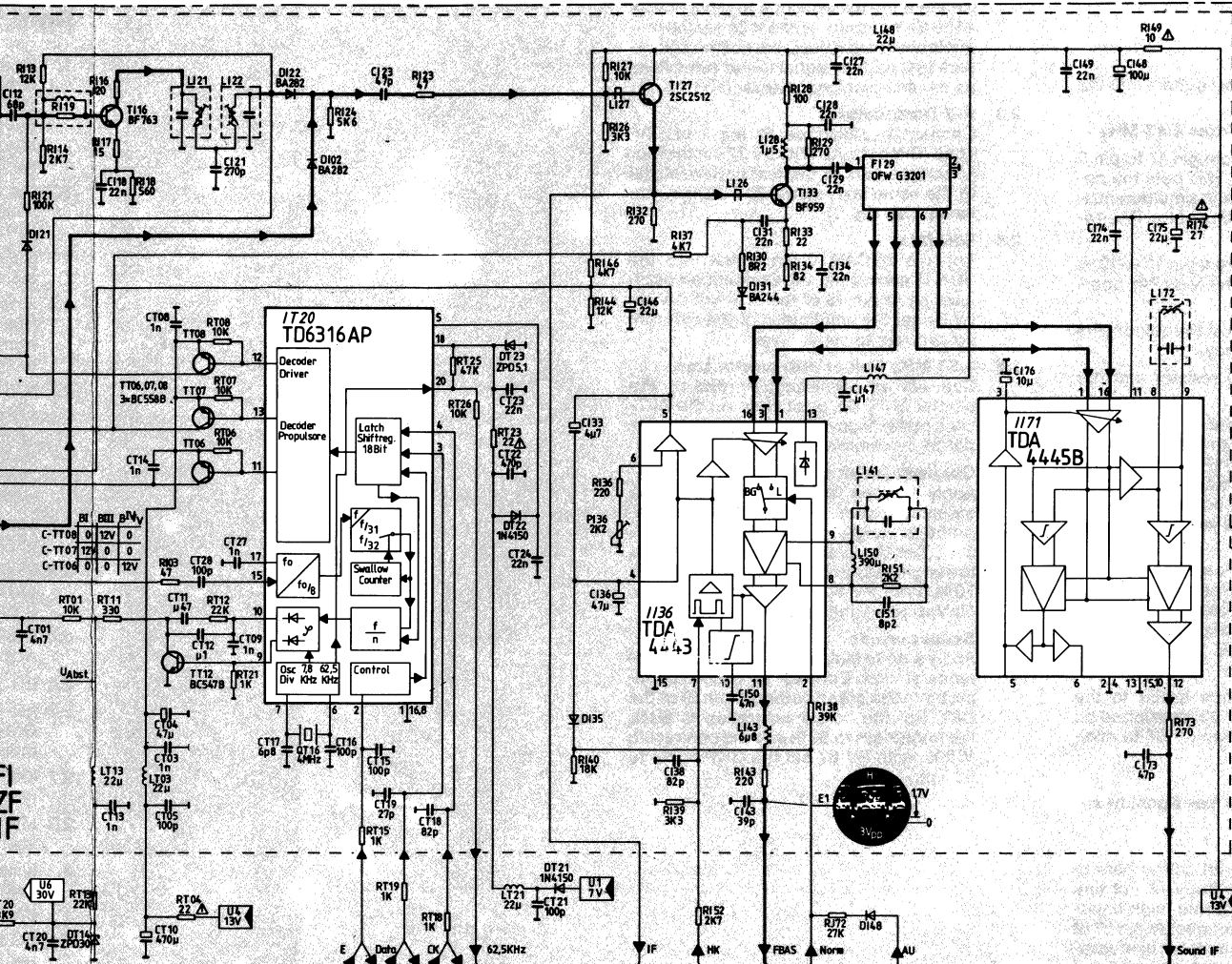
Achtung!
Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emittor TP 15) ausführen.

Attenzione!
Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emittore TP 15).

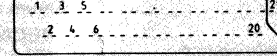
Attention!
When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).



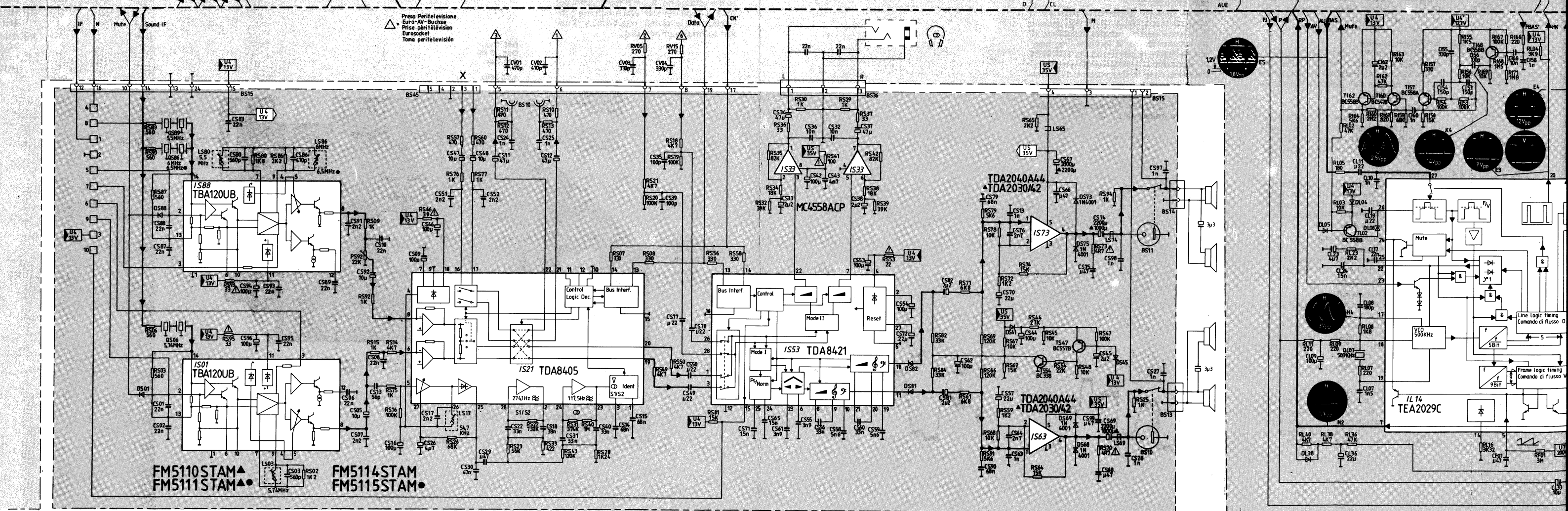
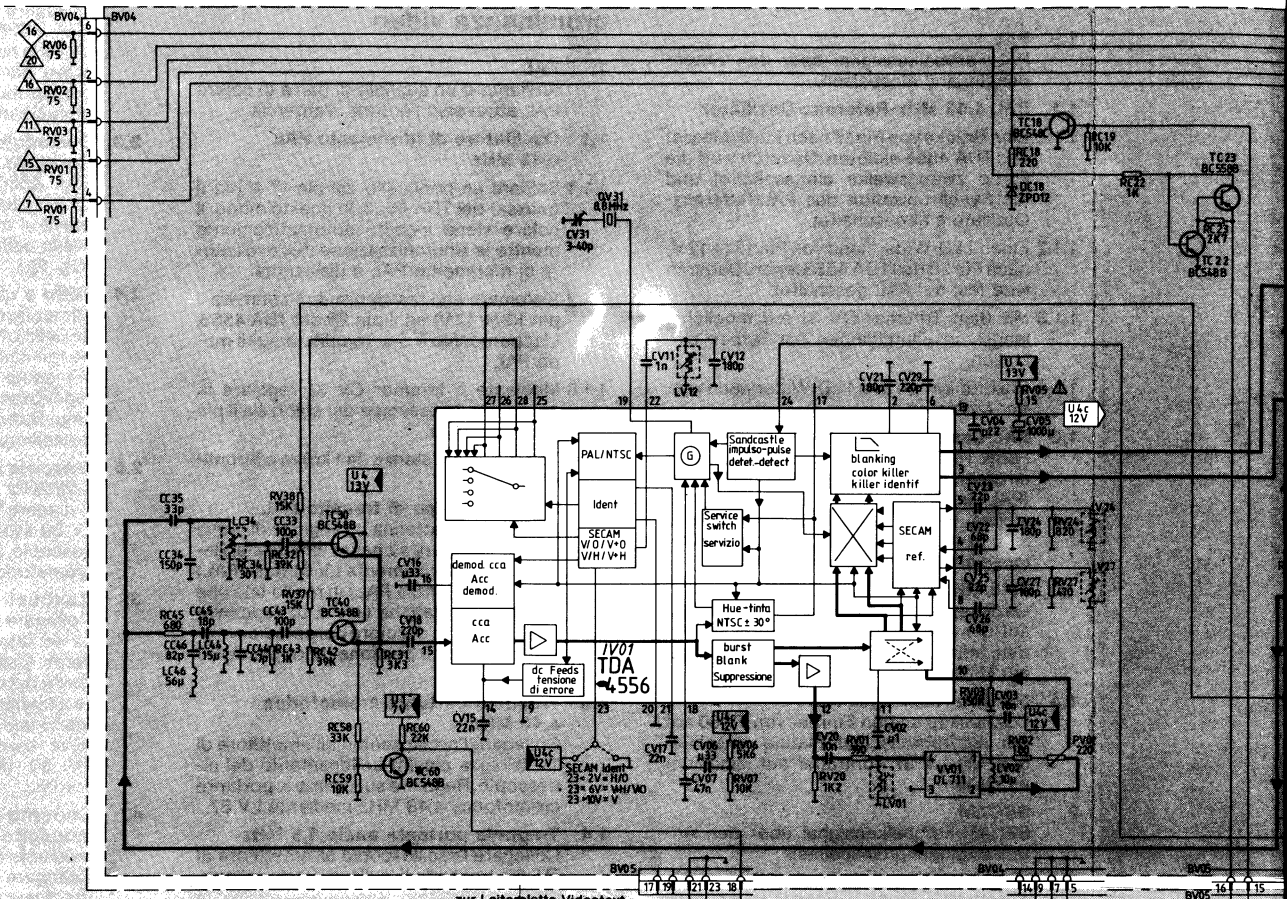
Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module



Euro-AB-Buchse
Presse Peritelevisione BV 10
Eurosocket

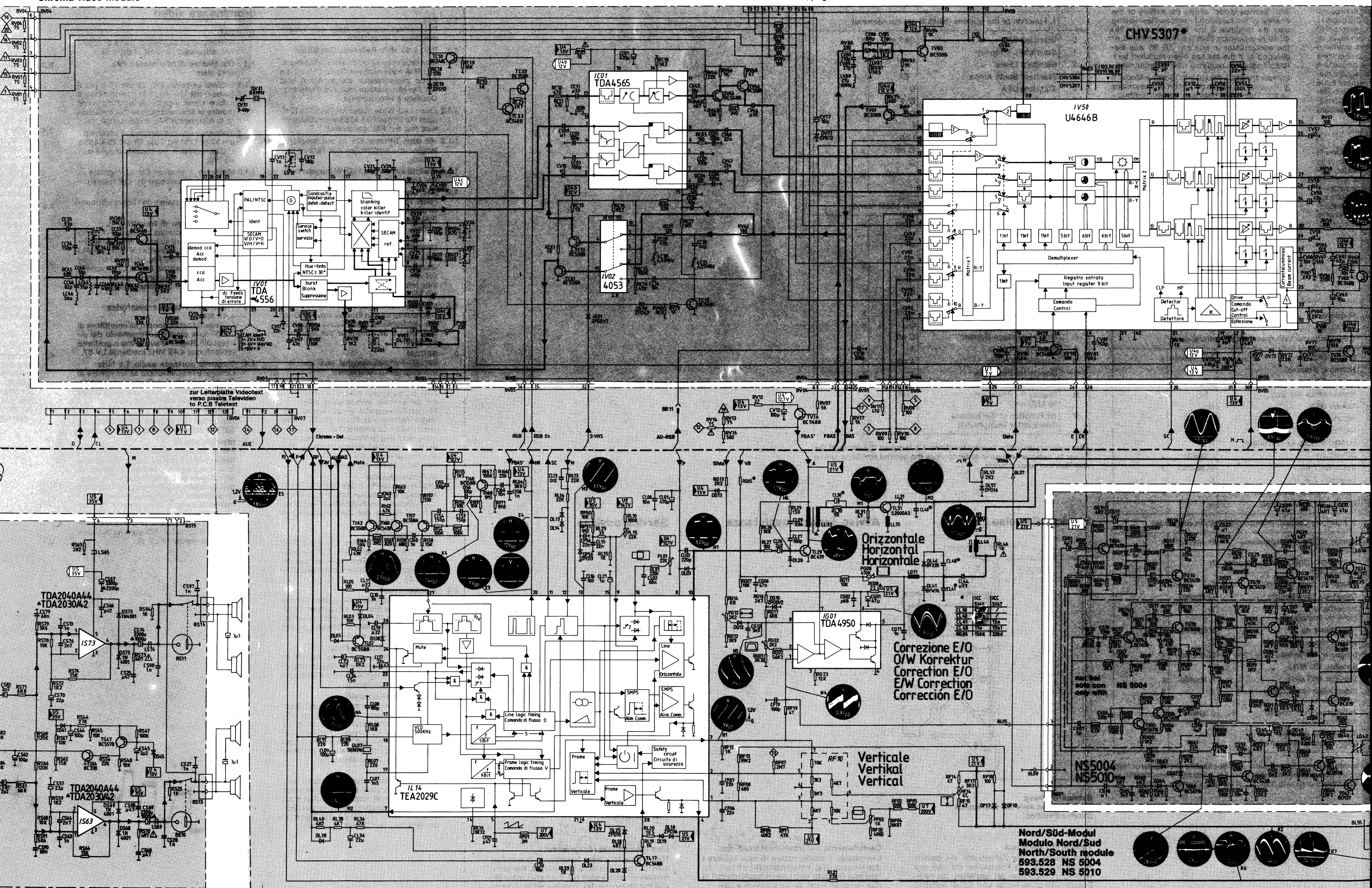


Anschlußseite / Lato collegamento /
Connection side



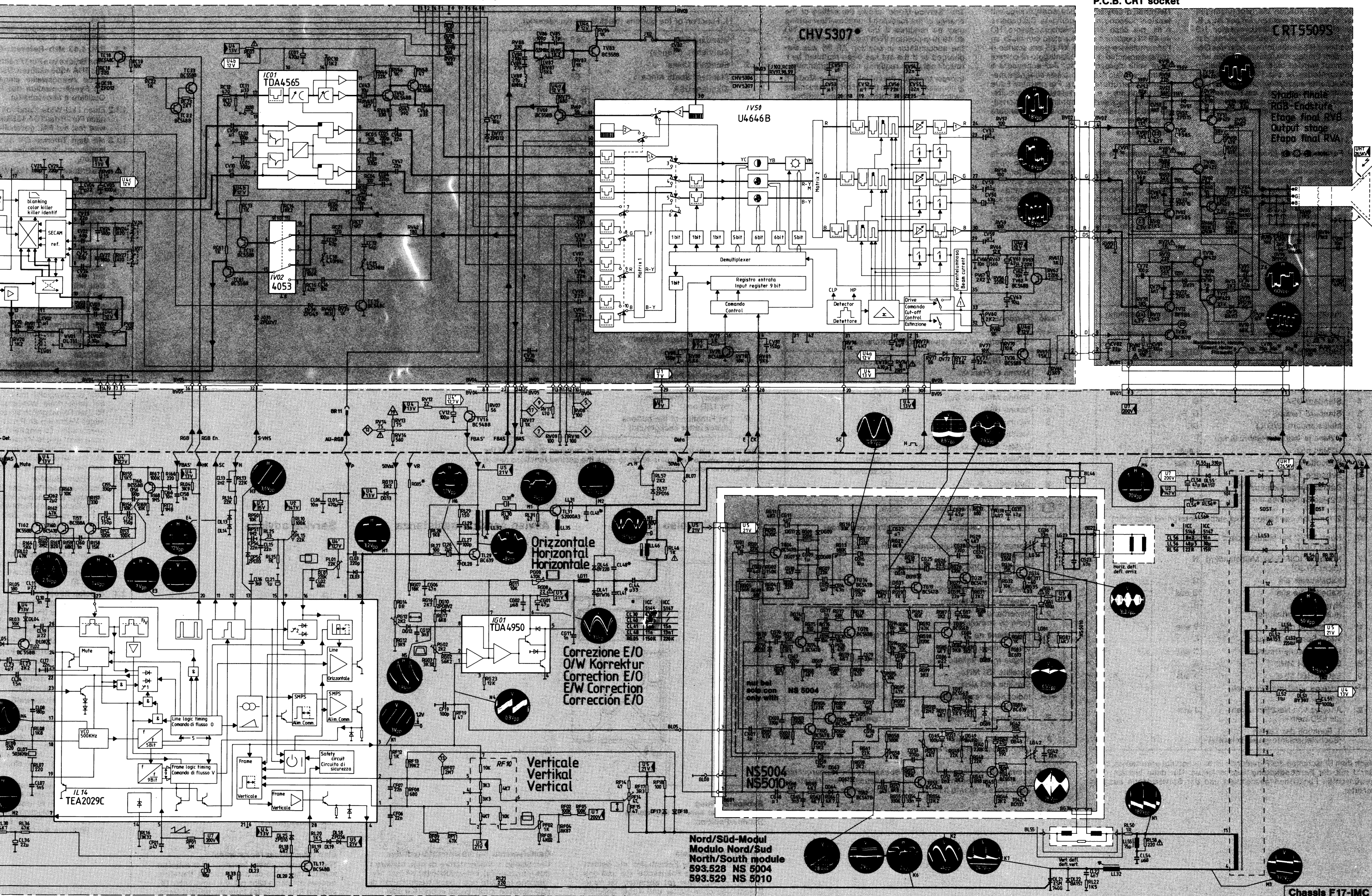
Ton-Modul
Modulo audio 593.501 FM 5114 STAM
Sound module

V + H-Generator/Ansteuerung
Generatore V + O/azionamento
V + H generator/control



zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

Bildrohrschiuß-Platine
Piastra zoccolo cinescopio 593.516
P.C.B. CRT socket



V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil
Generatore V + O/azionamento allment. commutat.
V + H generator/control of SMPS

Chassis F17-IMC

Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z.B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modus ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – am Fernsehgerät drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
DE G J L

Mit der Fernbedienung können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L“ steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung“ der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstätze eingebaut wurden.

te	Funktion	Buchstabe	Einstellung
	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		
0	Standard B/G	DEF aus	
1	Standard L (Frankreich)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard Südafrika	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac ja (nur bei Nachrüstung)	I	
8	D2Mac nein	I aus	x
	D2Mac Subservice aus	–	x
	D2Mac Subservice ein	–	
VT	2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün)		
0	Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT)	N aus	x
7	Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC)	N	
1	Kabelkanäle ein	G	x
4	Kabelkanäle aus	G aus	
2	Hyperband ja (nur bei Nachrüstung)	B	
5	Hyperband nein	B aus	x
3	Menü-Sprache Englisch	C	
6	Menü-Sprache Deutsch	C aus	x
8	Satellit 134 MHz	A	
9	Satellit 480 MHz	A aus	x
	Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja	J	x
	Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein	J aus	
P	1. Funktion der Tasten		

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der Fernbedienung auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p.es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – sul televisore e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
DE G J L

Il telecomando consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera „L“ significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna „Messa a punto“ della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

Tasto	Funzione	Lettera	Messa a punto
	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		
0	Norma B/G	DEF spento	
1	Norma L (Francia)	F	
2	Norma Cina	E	
3	Norma Africa del Sud	EF	
4	Norma USA	D	
5	Norma Taiwan	D F	
6	Multinorme (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac si (solo se corredato)	I	
8	D2Mac no	I spento	x
	D2Mac Subservice spento	–	x
	D2Mac Subservice acceso	–	
VT	2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde)		
0	Norma NTSC con multinorme (non OIRT)	N spento	x
7	Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC)	N	
1	Canali via cavo acceso	G	x
4	Canali via cavo spento	G spento	
2	Hyperband si (solo se corredato)	B	
5	Hyperband no	B spento	x
3	Lingua menu spagnolo	C	
6	Lingua menu italiano	C spento	x
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A spento	x
	Indicazione rete acceso mediante LED si	J	x
	Indicazione rete spento mediante LED no	J spento	
P	1. Funzione dei tasti		

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il telecomando. Solo così verranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – on the set simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
CDE G J L

The following functions may be changed by remote control. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

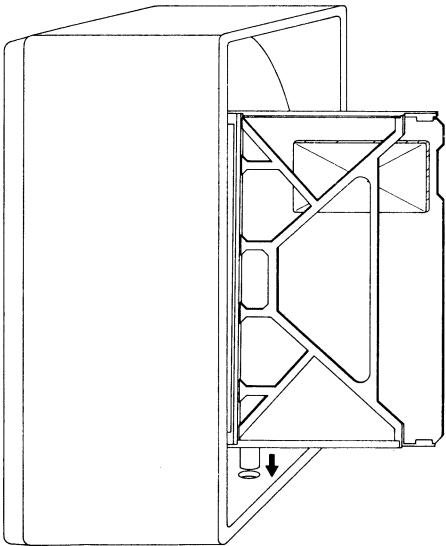
Button	Function	Letter	Programmed
	1. Function of the Buttons (black letter background)		
0	Standard B/G	DEF off	
1	Standard L (France)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard South Africa	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac yes (only after modification)	I	
8	D2Mac no	I off	x
	D2Mac Subservice off	–	x
	D2Mac Subservice on	–	
VT	2. Function of the Buttons (green letter background)		
0	Standard NTSC at Multistandard (not OIRT)	N off	x
7	Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC)	N	
1	Cable channels on	G	x
4	Cable channels off	G off	
2	Hyperband yes (only after modification)	B	
5	Hyperband no	B off	x
3	Menu-Language English	C	x
6	Menu-Language German	C off	
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A off	x
	Display for Power-on by LED yes	J	x
	Display for Power-on by LED no	J off	
P	1st Function of the buttons		

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by remote control in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

Service-Hinweise

1. Service-Stellung

Damit der Chassisrahmen in den Gehäuseboden gesteckt werden kann, ist zuvor links neben dem Chassis das Netzfilter abzuschrauben. Darunter befindet sich die Bohrung zum Einstecken des Chassisrahmens.



Service-Stellung
Posizione per servizio assistenza
Service-Position

2. Zeilentrafo wechseln

Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter (a), das Fokuskabel (b) und das Hochspannungskabel (c) abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

Avviso servizio assistenza

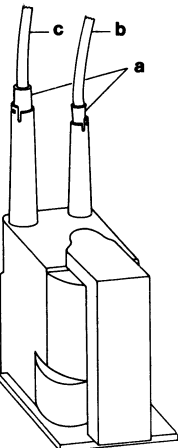
1. Posizione servizio assistenza

In modo che sia possibile inserire la carcassa del telaio nel fondo della custodia, bisogna per primo svitare il filtro di rete a sinistra vicino al telaio. Qua sotto si trova il foro previsto per l'inserzione della carcassa del telaio.

Service advices

1. Service-Position

In order to insert the chassis frame to the cabinet base, remove the power filter on the left next to the chassis first. Underneath you will find the drill hole for mounting of the chassis frame.



Zeilentrafo
Trasformatore di riga
Line transformer

2. Line transformer replacement

The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips (a), the focus cable (b) and the EHT-cable (c) from the original transformer.

Chassis F17-IMC (ICC5/IMC)

– 787.509.B 00 407

– 787.510.B 00 409

Alle Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Sonstige Vorbehalten.

Abgleich Chroma-Video-Modul

1. **PAL**
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator

- 1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.

- 1.1.2 Einen 1 k Ω -Widerstand von Pin 13 (+ 12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.

- 1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

- 1.1.4 Die Brücke und den 1 k Ω -Widerstand wieder entfernen.

1.2 PAL-Laufzeitdecoder

FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V \pm U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.

1.3 4,43 MHz-Farbträger-Falle

Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

1.4 5,5 MHz-Tonträger-Falle

Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimum einstellen.

2. SECAM

SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

2.1 Identifikation

Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.

2.2 B-Y-Demodulator

Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustaststücke einstellen (**Abb. 1**).

2.3 R-Y-Demodulator

Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustaststücke einstellen (**Abb. 2**).

2.4 Glockenfilter

SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.

2.5 4,25 MHz-Farbträger-Falle

Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

3. NTSC 3,58 MHz

NTSC 3,58 MHz-Farbbalkensignal mit 4,5-MHz-Tonträger über den Antenneneingang einspeisen.

3.1 NTSC 3,58 MHz-Referenz-Oszillator

- 3.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten.

- 3.1.2 Einen 1 k Ω -Widerstand zwischen Pin 13 und Pin 26 des TDA 4556 legen. NTSC ist jetzt fest eingeschaltet.

- 3.1.3 Mit dem Trimmer CV 32 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

- 3.1.4 Die Brücke entfernen. Der Widerstand bleibt für den folgenden Abgleich eingelötet.

3.2 4,5 MHz-Tonfalle und 3,58 MHz-Farbfalle

- 3.2.1 Der Widerstand bleibt, wie unter Punkt 3.1.2 beschrieben, eingelötet.

- 3.2.2 Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohrplatte anschließen.

- 3.2.3 Mit LV 88 den Tonträger und mit LV 42 den Farbträger auf Minimum einstellen.

- 3.2.4 Den 1 k Ω -Widerstand wieder entfernen.

4. NTSC 4,43 MHz

Hierfür ist kein weiterer Abgleich erforderlich.

5. Kontrast (Spitzenweiß)

Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildrohrkathode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.

6. Strahlstrom

Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildrohrkathode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.

Taratura del modulo crominanza video

1. PAL

Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.

1.1 Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz

- 1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.

- 1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+ 12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.

- 1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

- 1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.

1.2 Decoder tempo di transito PAL

Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V \pm U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).

1.3 Trappola portante cromoforica 4,43 MHz

Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.

1.4 Trappola portante audio 5,5 MHz

Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.

2. SECAM

Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.

2.1 Identificazione

Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

2.2 Demodulatore B-Y

Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondano al livello della lacuna d'esplorazione di riga (**fig. 1**).

2.3 Demodulatore R-Y

Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondano al livello della lacuna d'esplorazione di riga (**fig. 2**).

2.4 Filtro a campana

Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz

Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

3. NTSC 3,58 MHz

Mediante un generatore di segnale audio 4,5 MHz, entrare un segnale a barre di colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa d'antenna.

3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz

- 3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556.

- 3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo NTSC.

- 3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

- 3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta saldata per il successivo allineamento.

3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz

- 3.2.1 La resistenza resta saldata come descritto sotto il punto 3.1.2.

- 3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra di supporto del cinescopio.

- 3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al minimo rispettivamente il segnale audio ed il segnale colore.

- 3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

4. NTSC 4,43 MHz

Per ciò non occorre un allineamento supplementare.

5. Contrasto (Bianco di cresta)

Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve essere regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

6. Corrente di fascio

Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve essere regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

Alignment of Chroma - Video-Module

1. PAL

Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz

- 1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

- 1.1.2 Solder a 1 k Ω resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

- 1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

- 1.1.4 Now remove the 1 k Ω resistor and the wire bridge.

1.2 PAL-delay-line decoder

Apply Phillips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap

Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

1.4 5.5 MHz sound trap

Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

2. SECAM

Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

2.1 Identification

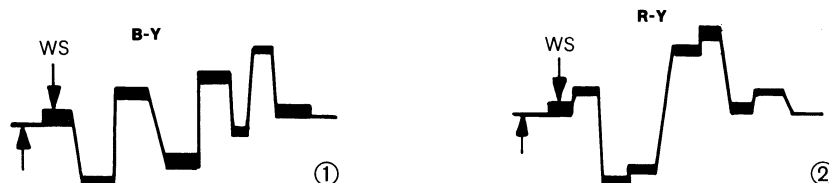
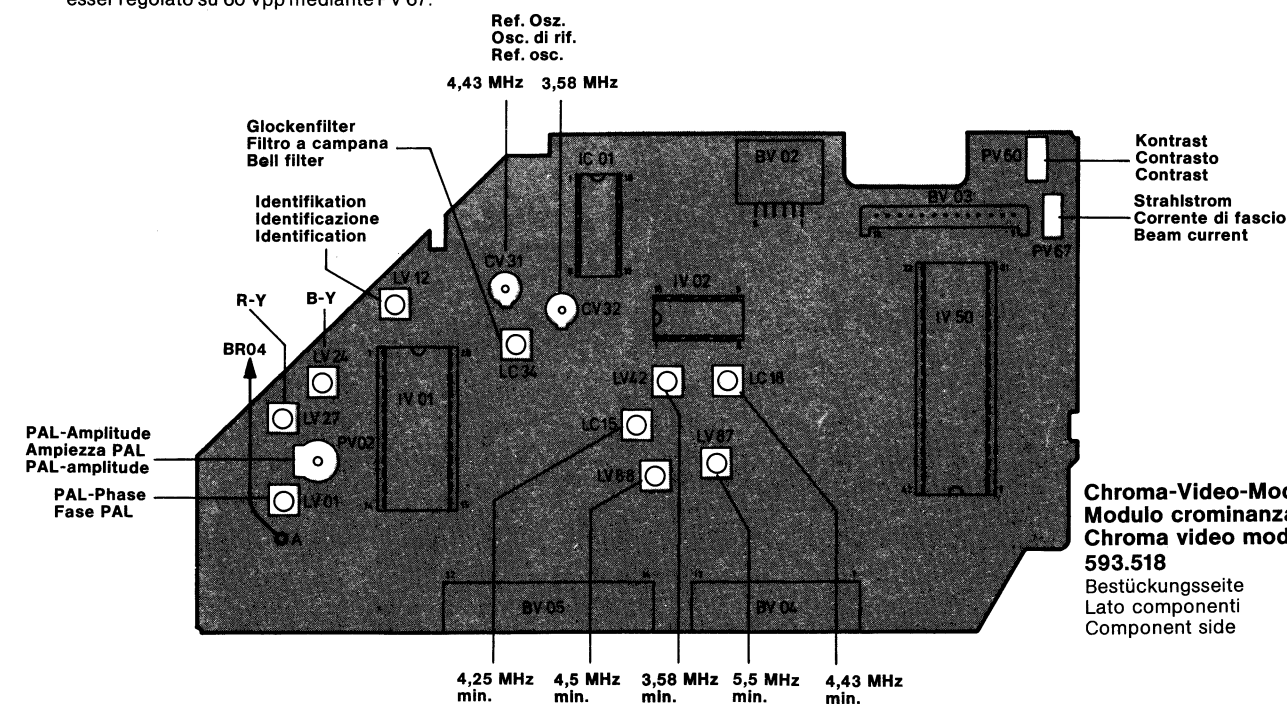
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage divider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

2.2 B-Y Demodulator

Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

2.3 R-Y Demodulator

Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).



Il modulo video

un segnale di barre di colore
rso l'entrata d'antenna.

di riferimento PAL

ponticello dal pin 17 al pin 9
TDA 4556. In questo modo, il
e inserito automaticamente
ncronizzazione dell'oscillato-
ento PAL è disinserita.

na resistenza da 1 kohm tra il
V) ed il pin 28 del TDA 4556.
io è ora impostato per il mo-

trimmer CV 31 regolare in
passaggio dei colori sia il più
bille.

esistenza da 1 kohm e il ponti-

mpo di transito PAL

antenna un segnale di prova
olare su bassa luminosità. Re-
nativamente LV 01 (fase PAL)
piezza PAL) in modo tale che
romatiche (+ V \pm U) rispettiva-
ra di colore porpora non pre-
retto persiana (adoppiamento

ortante cromoforica

oscilloscopio all'emettitore di
piastra collegamento del ci-
regolare su minimo la portante
4,43 MHz mediante LV 87.

ortante audio 5,5 MHz

oscilloscopio all'emettitore di
andosi sulla piastra collega-
scopio. Regolare su minimo la
dio con LV 64.

un segnale barra di colore
avverso l'entrata d'antenna.

one

ura grossolana, regolare la
re con LV 12 in modo tale che
ne sia esente dall'effetto di
to. Per la taratura fine, biso-
e al piedino 21 del TDA 4556
o a resistenza ohmica estre-
evata. Consigliamo di non mi-
sione verso massa ma invece
paratore di tensione la cui en-
ca 6V. Allineare su tensione
diante LV 12.

ore B-Y

oscilloscopio al piedino 3 del
(uscita B-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
di colore in modo tale che
no al livello della lacuna d'es-
i riga (**fig. 1**).

ore R-Y

oscilloscopio al piedino 1 del
(uscita R-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
do tale che corrispondino al
lacuna d'esplorazione di riga

2.4 Filtro a campana

Alimentare in modo video il segnale
SECAM attraverso la presa Peritevisio-
ne (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio
al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la
regolazione con LV 34 in modo tale che le
ampiezze del segnale barre di colore sia-
no analogiche.

2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz

Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di
TV 60 sulla piastra collegamento del ci-
nescopio. Regolare su minimo la portante
cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

3. NTSC 3,58 MHz

Mediante un generatore di segnale audio
4,5 MHz, entrare un segnale a barre di
colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa
d'antenna.

3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz

3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9
(massa) del TDA 4556.

3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il
pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'appar-
ecchio è ora impostato per il modo
NTSC.

3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in
modo che il passaggio dei colori sia il più
lento possibile.

3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta
saldata per il successivo allineamento.

3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz

3.2.1 La resistenza resta saldata come descrit-
to sotto il punto 3.1.2.

3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di
TV 60 sulla piastra di supporto del cine-
scopio.

3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al mini-
mo rispettivamente il segnale audio ed il
segnale colore.

3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

4. NTSC 4,43 MHz

Per ciò non occorre un allineamento sup-
plementare.

5. Contrasto (Bianco di cresta)

Collegare un generatore di segnali di prova
ed introdurre in antenna un segnale
verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo
verde del cinescopio (piedino 6). Regolare
il colore e la luminosità sul 50%, il con-
trasto sul 70%. Il segnale sul cinescopio
deve esser regolato a 60 Vpp tramite
PV 60 (livello d'esplorazione fino al
verde).

6. Corrente di fascio

Introdurre in antenna un segnale bianco
mediante il generatore di segnali di prova.
Collegare l'oscilloscopio al catodo verde
del cinescopio (piedino 6). Regolare il co-
lore e la luminosità sul 50%, il contrasto
sul 100%. Il segnale sul cinescopio deve
esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

Alignment of Chroma - Video-Module

1. PAL

Apply PAL-colour bar test pattern into the
antenna input socket.

1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9
(ground) of TDA 4556. This puts the col-
our killer out of action and simultaneously
also the synchronization of the PAL-re-
ference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 k Ω resistor from pin 13 (+ 12 V)
to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL oper-
ation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars
almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 k Ω resistor and the
wire bridge.

1.2 PAL-delay-line decoder

Apply Philips-test pattern with low bright-
ness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and
PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that
hannover-blinds do not occur in the com-
plementary colour bars yellow, cyan and
magenta.

1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap

Connect an oscilloscope-probe to the
emitter of TV 60, positioned on the CRT-
base plate. Align 4.43 MHz colour subcar-
rier to minimum with LC 18.

1.4 5.5 MHz sound trap

Connect an oscilloscope probe to the
emitter of transistor TV 60, positioned on
the CRT-base plate. Align LV 87 to mini-
mum sound carrier.

2. SECAM

Apply a SECAM-colour-bar signal to an-
tenna input socket.

2.1 Identification

For coarse balancing, set colour bars to
flicker-free playback with LV 12. For fine
tuning employ an extreme high-imped-
ance voltmeter and connect to pin 21 of
the TDA 4556. We recommend, to meas-
ure the voltage not against the ground, but
on a voltage divider with a tapping con-
nection at a level of 6 volts. With LV 12 ad-
just to maximum reading.

2.2 B-Y Demodulator

Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA
4556 (B-Y output). With LV 24 set the mo-
nochrome (colourless) bars of the colour-
bars test pattern signal to the same level
as the line blanking interval (see **fig. 1**).

2.3 R-Y Demodulator

Connect oscilloscope to pin 1 of TDA
4556 (R-Y output). With LV 27 set the mo-
nochrome bars of the test pattern signal
to the same level as the line blanking in-
terval (see **fig. 2**).

2.4 Bell filter

Apply a SECAM video signal into the
SCART socket pin 20. Connect an oscil-
loscope to pin 15 of the TDA 4556. With
LV 34 set the amplitudes of the different
colour bars to same level.

2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap

Connect an oscilloscope-probe to the
emitter of TV 60, positioned on the CRT-
base plate. Align 4.25 MHz colour subcar-
rier to minimum with LV 15.

3. NTSC 3.58 MHz

Feed NTSC colour-bar-signal (3.58 MHz)
and sound IF-signal of 4.5 MHz into anten-
na input socket.

3.1 NTSC-Reference-Oscillator 3.58 MHz

3.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9
(ground) of TDA 4556.

3.1.2 Now solder a 1 k Ω resistor from pin 13 to
pin 26 of the TDA 4556. This fixes NTSC
operation.

3.1.3 With trimmer CV 32 adjust the colour bars
almost to beat-frequency.

3.1.4 Remove the wire bridge. The 1 k Ω resistor
remains in the circuit for the duration of
the next alignment.

3.2 4.5 MHz Sound-trap and 3.58 MHz Subcarrier-trap

3.2.1 The resistor must be connected as de-
scribed under paragr. 3.1.2.

3.2.2 Connect an oscilloscope to the emitter of
transistor TV 60 on the CRT-baseplate.

3.2.3 Adjust sound carrier with LV 88 and the
colour-sub-carrier with LV 42 both to
minimum amplitude.

3.2.4 Now remove the 1 k Ω resistor.

4. NTSC 4.43 MHz

For this, no further alignment is required.

5. Contrast (peak white-level)

Apply a green testpattern-signal to the
antenna socket. Connect oscilloscope-
probe to the green cathode (pin 6) of the
CRT. Set the colour saturation to 50%,
the brightness to 50% and the contrast to
70%. With PV 60 set the CRT-signal to
60 Vpp (blanking to green level).

6. Beam current

Apply a white testpattern-signal to the an-
tenna socket. Connect an oscilloscope-
probe to the green cathode (pin 6) of the
CRT. Set the colour saturation to 50%,
the brightness to 50% and the contrast to
100%. With PV 67 set the CRT-signal to
60 Vpp.

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. Vorbereitung

1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein
Testbildgenerator mit variabler Zeilenfre-
quenz verwendet, so muß die Zeilenfre-
quenz des Generators exakt eingestellt
sein, sonst kommt es zum Fehlabbgleich!

1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus einge-
stellt und darf nicht verändert werden
(Überhitzungsgefahr).

1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Löt-
seite des N/S-Moduls gesehen.

1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem
Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zen-
trum des Bildschirms aus ca. 3m Entfer-
nung die Änderungen ansagt.

2. N/S-Korrektur

2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag dreh-
en, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14
(auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit ver-
kleinern, daß der obere und untere Rand
sichtbar ist.

2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und
unten in die Bildmitte legen (**Abb. 1**).

2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der
obersten und untersten Gitterlinie symme-
trisieren (**Abb. 2**).

2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben
und unten gerade einstellen.

2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.

2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten
Gitterlinie von oben und unten in die Bild-
mitte legen (wie bei 2.2).

2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben
und unten gerade einstellen.

2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau ein-
stellen.

3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand

3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag dreh-
en.

3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken
und rechten Seite symmetrieren (**Abb. 3**).

3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit
PG 95 in der oberen Bildhälfte die waage-
rechten Linien am linken und rechten Bild-
rand gerade einstellen.

Allineamento della correzione Nord-Sud

1. Preparazione

1.1 Introdurre in antenna un'immagine di pro-
va a griglia. Nel caso che venga utilizzato
un generatore d'immagine di prova con
frequenza di riga variabile, la frequenza di
riga del generatore deve essere messa a
punto precisamente. Altrimenti risulta un
accordo sbagliato.

1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in
fabbrica e non deve essere cambiata (peri-
colo di surriscaldamento).

1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e
quella vista dal lato delle saldature del
modulo N/S.

1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con
un assistente che annuncia i cambi da una
distanza di approssimativamente 3 m ed il
cui altezza degli occhi deve corrispondere
al centro dello schermo.

2. Correzione N/S

2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine
corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di
fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio)
ridurre l'altezza del quadro in modo che il
bordo superiore e quello inferiore sia visibile.

2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature
in alto e in fondo siano nel centro dell'imma-
gine (**fig. 1**).

2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curva-
tura della linea di griglia superiore e infe-
riore sia simmetrica (**fig. 2**).

2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda
linea dall'alto e dal fondo sia dritta.

2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa
destro.

2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura
della quarta linea di griglia dall'alto e dal
fondo sia portata nel centro dell'immagine
(come per 2.2).

2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea
dall'alto e dal fondo sia dritta.

2.8 Raggiungere l'altezza del quadro mediante
PF 14.

3. Correzione delle linee orizzontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine

3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine
corsa destro.

3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni
sinistre e destre siano simmetriche (**fig. 3**).

3.3 Regolare PG 92 per la metà superiore e PG
95 per la metà inferiore dell'immagine in
modo che le linee orizzontali sul bordo sini-
stro e destro dell'immagine siano dritte.

North-South Correction Alignment

1. Preparation

1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test
pattern generator is fitted with a line fre-
quency control, set the control to the exact
line frequency, otherwise misalignment
takes place.

1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been
aligned in the factory for best possible
operation and must not be touched (be-
ware of overheating).

1.3 The turning direction of the corresponding
controls are seen from the soldering side
of the N/S-module.

1.4 An optimum adjustment can only be
achieved if a second person - observing
the screen from a distance of 3 yards and
with the eye level at screen center - guides
the adjusting person.

2. N/S-Correction

2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully coun-
ter clockwise and PG 53 fully clockwise.
Adjust vertical height control PF 14 (on ba-
sis chassis) to an amplitude that the upper
and lower edge of the picture is slightly
visible.

2.2 With LG 42 center the hump of the top and
bottom crosshatch-line (**fig. 1**).

2.3 With PG 58 adjust the bending degree to
symmetry on the top and bottom (**fig. 2**).

2.4 With PG 53 straighten the second horizon-
tal crosshatch-line on top and bottom.

2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.

2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line
on the top and bottom with LG 36 (same as
under paragr. 2.2).

2.7 Straighten both lines with PG 29.

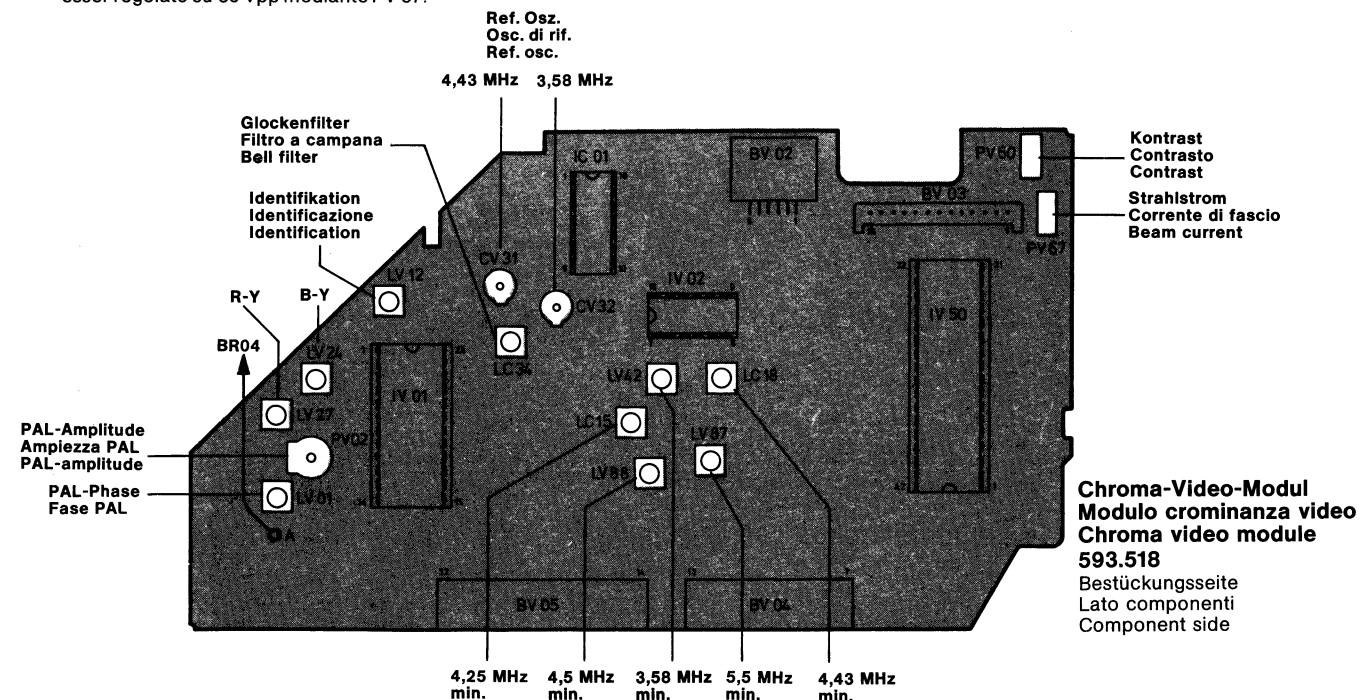
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct
amplitude.

3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen

3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.

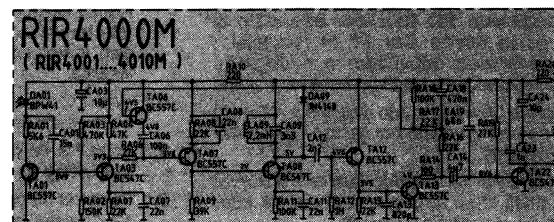
3.2 Balance the deviations of the left and right
side with PG 76 (**fig. 3**).

3.3 Straighten the horizontal lines - left and
right side of the screen - with PG 92 the
lower half of the picture and with PG 95 the
upper half of the picture.



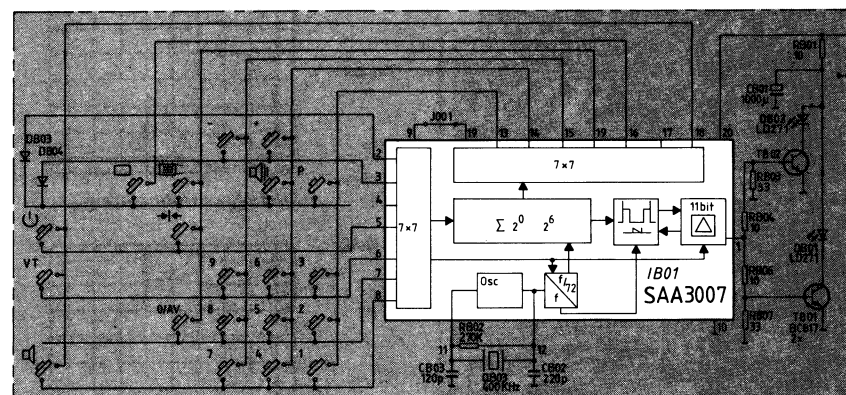
Leiterplatte LED
Piastra LED
P.C.B. LED

Bedienteilplatte
Piastra sezione comandi
Control unit board



Infrarot-Vorverstärker
Preamplificatore infrarossi 583.572
Infra-red pre-amplifier

Infrarot-Fernbedienung
Telecomando infrarossi IMC 7
Infra-red remote control 583.571



Achtung!

Bei Arbeiten am Schaltenteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.

Attenzione!

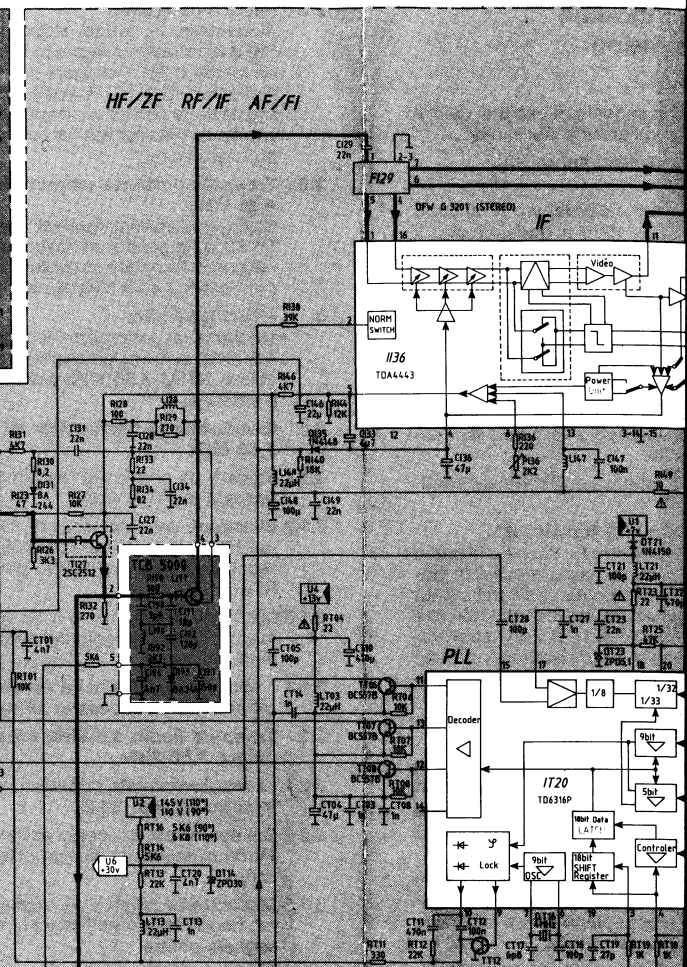
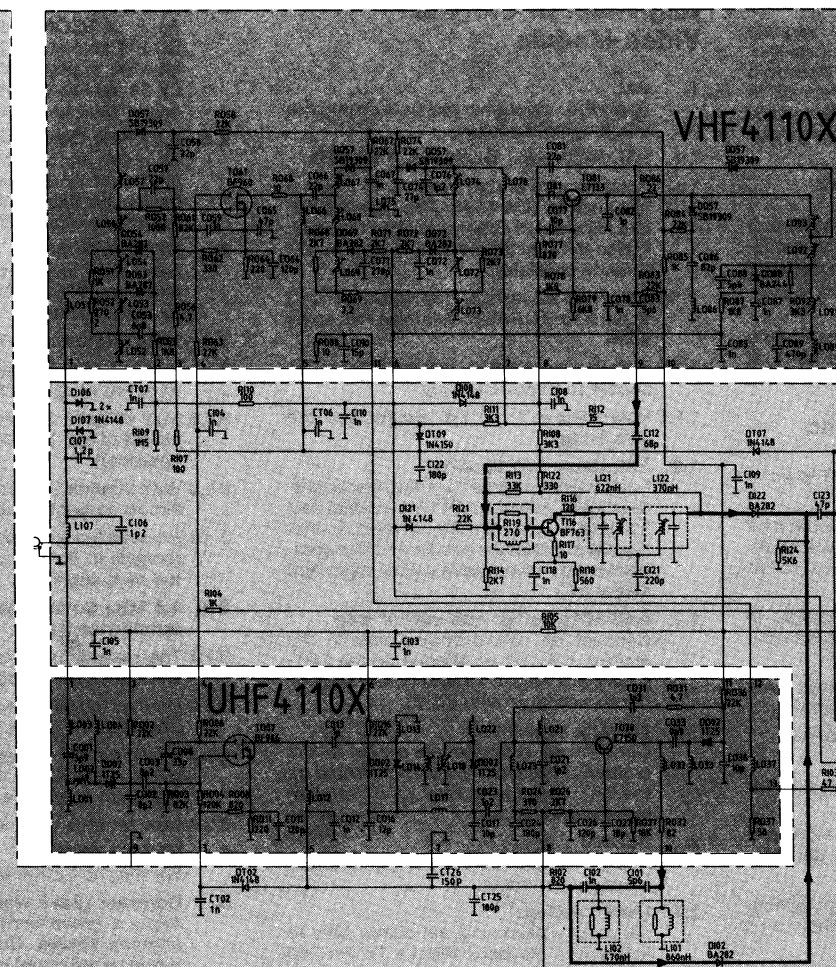
Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emittente TP 15).

Attention!

When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).

Netz
Rete
Mains

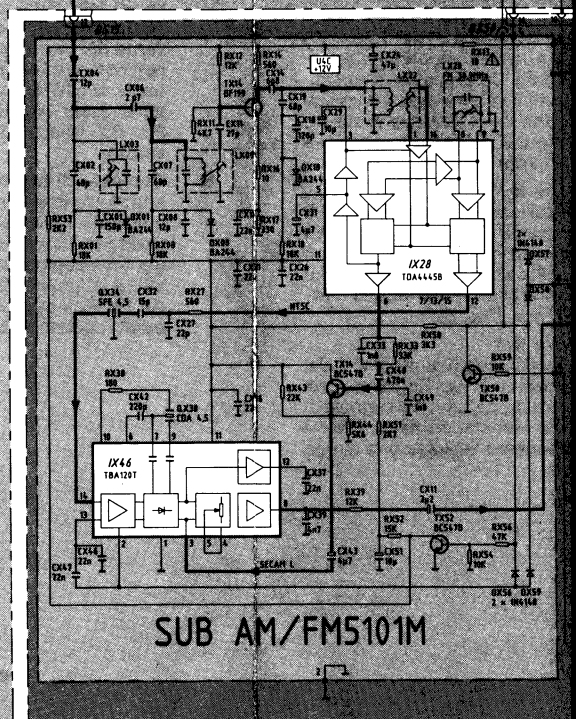
Schaltnetzteil
Alimentatore a commutazione
Switched-mode power supply (SMPS)



△ Euro-AV-Buchse Presse Peritelevisione BV 10 Eurosocket	
△ NF/AF 'R' BF 'D' 0.5VRMS	△ X
△ NF/AF 'R' BF 'S' 0.5VRMS	△ Video R
△ NF/AF 'L' BF 'S' 0.5VRMS	△ X
△ NF/AF 'L' BF 'S' 0.5VRMS	△ Video R S-VHS: F/C 0.7VRMS
△ Video B	△ Blanking Spegnim. Video
△ Video B 0.7VRMS	△ Video
△ Mode AV ± 12V	△ Blanking Spegnimento
△ Video G/V	△ Video 1Vpp/75Ω
△ X	△ Video S-VHS: Y 1Vpp/75Ω
△ Video G/V 0.7VRMS	△ Chassis Telaio
	△ VRMS - Veff Vpp - Vss

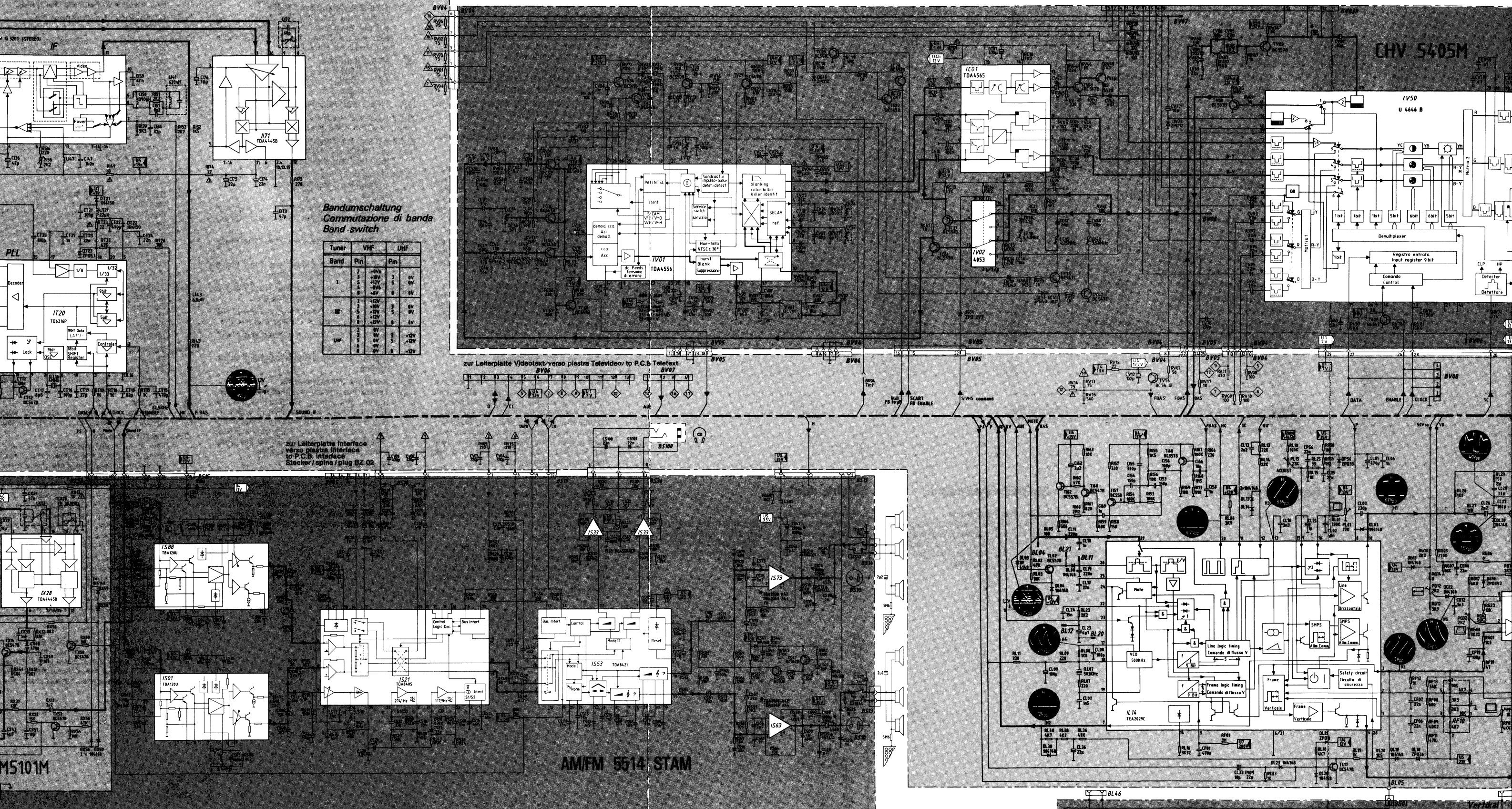
Euro-AV-Buchse
Presse Peritelevisione BV 10
Eurosocket

Anschlußseite / Lato collegamento /
Connection side

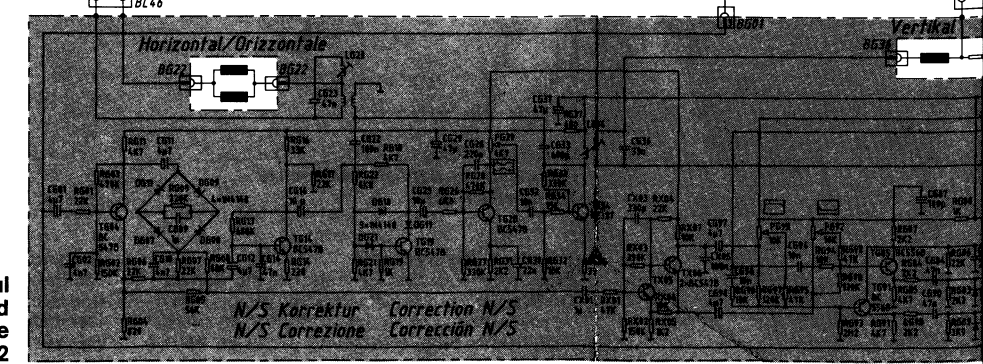


AM 6.5 MHz-/FM 4.5 MHz-Ton-Submodul
Submodulo audio AM 6.5 MHz/FM 4.5 MHz
AM 6.5 MHz-/FM 4.5 MHz-sound-submodule

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03



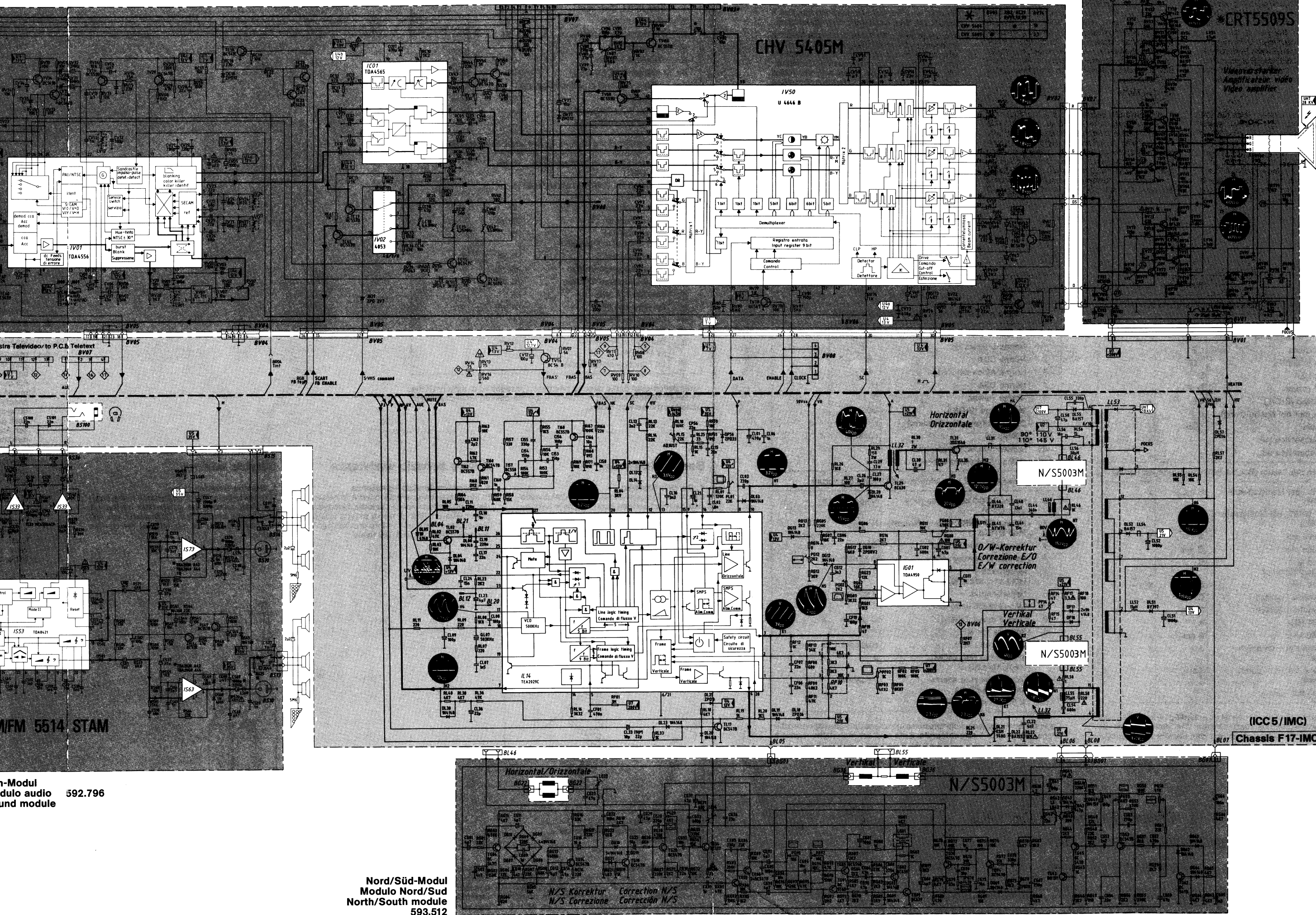
**Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.512**



deo 593.518

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

Bildrohrranschluß-Platine
Piastra zoccolo cinescopio
P.C.B. socket
593.516



Modulo audio
Audio module
592.796

Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.512